الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة في بعض الدول الاسلامية

الأستاذ الدكتور
عدنان داود محمد العذاري



الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية

والتنمية المستدامة في بعض الدول الاسلامية

رقم الإيداع لدى المكتبة الوطنية (2015/8/4008)

العذاري، عدنان داود

الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة / عدنان داود العذاري :-
عمان:- دار غيداء للنشر والتوزيع، ٢٠١٥

( ) ص

ر.أ: (2015/8/4008).

الواصفات:/ الإستثمار//العلاقات الدولية//البلدان العربية/

❖ تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

ISBN 978-9957-96-147-3



تلاع العلي - شارع الملكة رانيا العبدالله
تلفاكس : 5353402 6 962+
ص.ب : 520946 عمان 11152 الأردن

مجمع العساف التجاري - الطابق الأول
خلوي : 95667143 7 962+
E-mail: darghidaa@gmail.com

الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية

والتنمية المستدامة في بعض الدول الاسلامية

استخدام طريقة تحويلات جونسون

لتنقية البيانات وتقديرها لدولتي

تركيا والباكستان للمدة 1991-2010

الأستاذ الدكتور

عدنان داود محمد العذاري

الطبعة الأولى

2016 م – 1437 هـ

(وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ)

((صدق اللـه العظيم))

سورة يوسف (الاية 76)

الإهداء

إلى

من ربوني على العلم والصلاح...............والدي أبي وأمي

رفيقة دربي.......................................زوجتي العزيزة

إلى فلذات كبدي.................................... أبنائي الأحباء

د. عدنان

الفهرس

الفصل الثالث

((نظرية جوهانسون لتنقية البيانات وتطبيقاتها))

الفصل الرابع

توصيف وصياغة النموذج القياسي وتنقية البيانات وتقدير النماذج القياسية وتحليلها لدولة تركيا الاسلامية))

الفصل الخامس

تنقية البيانات وتقدير وتحليل مؤشرات دولة باكستان الاسلامية

قائمة الجداول

قائمة الاشكال البيانية

المقدمـــــــــــة

العالم اليوم يمر بمرحلة شديدة الوطاء وبخاصة على الدول النامية والمتخلفة وحتى الدول الاكثر تقدما منها اذ الازمات الاقتصادية تتوالى بسبب الصراعات الاقتصادية على الموارد وامكنة الاستثمار والتلاعب والتزييف الاقتصادي وخلق الازمات المالية مما سبب تشوهات اقتصادية لحقت الدول الاضعف اقتصاديا والتي تقف على عتبة التبعية الاقتصادية والدول التي تلحق بها فقد سببت الازمات المالية الماضية في 2007 وما تبعها من السنوات الى خسائر فادحة في الاقتصاد العالمي مماسبب ركودا اقتصاديا وتوقف النمو الاقتصادي في اغلب دول العالم مما جعل الاقتصادات محشورة بين ضغطين الضغط الشعبي والضغط العالمي للانجرار في اتباع اصلاحات من شانها تزايد الضغط الشعبي والنقمة على توجهات الحكومات الاقتصادية التي تعصف بها ازمات الدول الكبرى مما يجعل الاقتصاد مرهون عالميا وفي دوامة اقتصاد الازمة وهذا جعل تركيبة الاقتصادات المحلية متباطئة النمو وبالتالي سبب هذا الى زيادة نسبة الفقر في دولها وهذا ليس بسبب تلك الازمات وحدها فحسب بل ان اقتصاداتها ذا تركيبة قديمة اذ ان تخلف الهياكل الانتاجية سبب اخر في ضعف الاقتصاد، ان تطور الاقتصادات في ظل حرية السوق ونظرياتها يجب ان يكون قويا يتمتع بقدرة ومرونة عالية لصد الصدمات الاقتصادية مما يجب ان تتضافر السياسات المالية والنقدية وتركيبة الاقتصاد في دفع الاقتصاد نحو مستوى متقدم او الحفاظ على الاقل في مستوى يحافظ على المستوى الحالي وامتصاص الصدمات القاسية التي تتمتع بها عالم اليوم من اونة الى اخر نتيجة التنافس الاقتصادي الذي لايعرف حدود في السيطرة على المنافذ الاقتصادية، وفي خضم هذه فان التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة للدول تقف على حدود التطور الاقتصادي ومواجهة الازمات الاقتصادية اذ تحصين الاقتصاد من الازمات باقتصاد مغلق قد فشل سابقا ولم يوتى ثماره وانما يتعلق الامر بمدى السياسات الاقتصادية المنفتحة مع العالم وبقيود لاتحد من التطور الاقتصادي ومن هذه السياسات التي تودي الى مساعدة الاقتصاد وتمكينه ماليا

وتطوير الهايكل الانتاجية يعتمد فيها استقدام الاستثمار الاجنبي المباشر كحاضنة مستمرة في عجلة التنمية بعد ان يوجه بالصورة المناسبة التي تخدم السياسات الاقتصادية للدولة وان يكون شقا مهما في دفع عجلة التنمية وتطور المجتمع والاقتصاد ولذا فان الاستثمار الاجنبي المباشر لايقتصر في الـدخول في الجانـب المـالي لكونه اكثر ربحية وانما يدخل حتى التعليم ومايتعلق بالبيئة اذ ان القوانين النافذه في الدول الكبرى تحكـم الاستثمار الاجنبي المباشر في المحافظة على البيئة وتقليل التلـوث بـسبب الانبعاثـات الناتجـة مـن المـصانع المقامة وبالتالي فان دخول الاستثمار بهذا النمط يودي الى قدرة اضافية الى الاقتصاد في ايجاد سـبل العـيش الحر وتقليل الازمات الداخلية وتقليـل نـسبة الفقـر وتنويـع الانتـاج والمحافظـة عـلى تـدفق المـوارد دون استنفاذها بشكل غير عقلاني وعليه فـان العـالم اهـتم بـشكل كبـيرة عـلى هـذه الفقـرة التـي تحكـم تـاثير الاستثمار الاجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة بقيـود وقـوانين ارسـتها دولـة في العـالم بمـؤتمرات اقتصادية قد اخذت هذا الجانب المهم.

تعد العلاقة بين الاسـتثمار والتنميـة مـن العلاقـات الوطيـدة في الفكـر الاقتـصادي، وقـد ارتبطـت الاستثمارات الأجنبية بنشأة وتطور التجارة الدولية، وساعد على انتـشارها وتزايدمعـدلاتها ظهـور الـشركات العابرة القومية علاوة على عمليات الاندماج والحيازاتعبر الحدود، بمـا في ذلـك شراء المـستثمرين الأجانـب للمؤسسات الحكومية التي تمت خصخصتها، وقد استعانت معظم دول العالم برأس المال الأجنبي لتحديث وتطوير منشآتها الإنتاجيـة وغيرهـا مـن مكونـات الاقتـصاد الـوطني، وللاسـتثمارات الأجنبيـة دور مهـم في مشروعات التنمية الاقتصادية للدول المضيفة إذا ما أحسنت هذه الدول اختيـار مـشاريعها وشركائهـا الأجانب، فالاستثمار يمكن أن يردم فجوة الموارد والإمكانيات غير المتوفرة في الدول المستقبلة، ويوسـع من القاعدة الاستثمارية فيالبلاد، وذلك من خلال مشاركة رأس المال المحلي وبالتالي الأثر الايجابي عـلى ميزان المدفوعاتوذلك بزيادة الصادرات وإحلال السلع المنتجة محليا محلالسلع المستوردة، إضـافة إلى توسيع جـودة ونوعيـة الـصناعات المحليـة وكـذلك ينقـل هـذا الاسـتثمار أسـاليب متقدمـة في الإدارة والتـدريب والإنتـاج والتـسويق ونقـل التقنيـة الحديثـة وتوطينهـا ومـساهمته في خلـق المزيـد مـن

فرص العمل وإكساب العمالة الوطنيـة المهـارات الفنيـة والإداريـة الحديثـة بـشكل مبـاشر مـما يـؤدي إلى تحسين مستوى أداء العمالة الوطنية، أما التنمية فإنها تمثل السعي الدائم لتطوير نوعية الحيـاة الإنـسانية مع الأخذ بنظر الاعتبار قدرات وإمكانات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة.

تحتاج عملية التنمية امكانات اقتـصادية تـودي الى تطـور الاقتـصاد وتحـسين مـستويات المعيـشة كنتيجة من هذا التطور وان هـذه العمليـة تحتـاج وحـدها الى قـدرات اقتـصادية وتمويـل مـالي تـودي الى تحقيق التطور ولكن لايحقق زيادة القدرات المستقبلية الا بعد ان زيادة قدرة التنمية والتنمية المـستدامة مما يجعل سبل الحياة ممكنة في نظام اقتصادي واجتماعي يحقق ماتصبو اليه جميع دول العـالم في الرفـاه الاقتصادي وهذا لايمكن ان يتحقق كما اشرنا الا بتـوافر الـدعم المـالي وقـدرة الدولـة عـلى زيـادة النفقـات العامة اضافة الى قدرة القطاع الخاص بها وعليه فان السياسات الاقتصادية تحتم دخول الاسـتثمار الاجنبـي المباشر كاحد المفاتيح المهمة لفك الحلقات الاقتصادية المفرغة التي تؤثر عـلى التنميـة واتنميـة المـستدامة والتقدم الاقتصادي وعليه فان دراسة مثل هذا الامر يجعل من مكامن الاستثمار الاجنبي المباشر في التنمية والتنمية المستدامة عاملا مهما في التاثير عليها.

تنطلق فرضية الموضوع من رؤيا مفادها" ان للاستثمار الاجنبي المباشر الموجه بقوانين عالية الدقـة والمرونة من شانه تنمية الاقتصاد والتاثير على التنمية المستدامة:

لتحقيق فرضية الموضـوع وايجـاد مكـامن الخلـل في اثـر الاسـتثمار الاجنبـي المبـاشر عـلى التنميـة والتنمية المستدامة يجب ان نحقق مجموعة من الاهداف وهي كما ياتي:

1- البيانات: ان البيانات العامة الاتية من المـصادر التاريخيـة ومـن منـشورات الامـم المتحـدة تتوقف على توافرها دول العالم والتـي تـزود المـنظمات الدوليـة مثـل اليونكتـاد والاسـكوا وصندوق النقد الدولي والبنك الدولي بكافة البيانات وقد تكون هذه البيانات المقدمة غير حقيقيـة بسبب او اخر مما تكون قيمهـا لاتتبـع العـشوائية وبالتـالي سـتكون غـير موزعـة توزيعـا طبيعيـا مما يسبب حـدوث مـشاكل قياسـية وفـشل الـنماذج القياسـية في ايجـاد مكعـالم فائقـة القـدرة

على تمثيل العلاقات الاقتصادية وعليه فان ايجاد توزيعات طبيعية متجانسة لقيم المتغيرات من شائنها ايجاد تقديرات كفوء خالية من المشاكل القياسية وبالتالي يتحتم لدينا استخدام طرق خاصة ومنها تحويلات جونسون لايجاد قيم موزعة طبيعيا.

2- تقدير الاتجاهات العامة للمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية التي تمثل التنمية والتنمية المستدامة بتقدير معادلة الاتجاه العام لكل مؤشر وايجاد معدل النمو المركب له.

3- تقدير نماذج اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على كل مؤشر من الموشرات الاقتصادية واختبارها احصائيا وقياسيا.

4- ايجاد اشكال ورسوم بيانية تفسر حركة المؤشرات المقدرة.

اعتمدت في عينة الدراسة دولتان اسلاميتان احدهما تركيا والتي تقع قريبة جدا من المحيط الاقتصادي الاكثر تقدما وهي الدول الاوربية اضافة الى قربها من مصادر الموارد النفطية التي تشكل جزء مهما في عمكلية النمو والتنمية والتنمية المستدامة، اما الدول الاخرى فهي باكستان واختيرت للتنقارب السكاني بينها اضافة الى وقوعها في الطرف الاخر من اسيا وقريبة الى دول متقدمة اسيويا اضافة الى فان الدولتين تقعان على حافة التهديدات الامنية والاقتصادية في منطقتيهما.

مصادر البيانات

اعتمدت المصادر التاريخية في استلاب البيانات من المنظمات الدولية وعبر سلسلة زمنية ممتدة من 1991-2011 وبنحو 25 مؤشر اقتصادي واجتماعي راعى في اختيارها الباحث للوصول الى فكرة البحث والتي تعتبر من اهم المؤشرات في التنمية والتنمية المستدامة.

يتكون البحث من خمسة فصول، فالفصل الاول يتضمن ثلاثة مباحث، المبحث الاول يشمل على تنمية ومفاهيمها والتنمية المستدامة ونظرياتهما، اما المبحث الثاني

فيتعلق بالاستثمار الاجنبي المباشر والثالث يتعلق بعلاقة الاستثمار الاجنبي المباشر بالتنمية المستدامة. اما الفصل الثاني الذي بين تحويلات جونسون ودواله الثلاثة وكيفية احتسابهما وبمحثين احدهما يتعلق بنظرية جونسون وبعض مفاهيمها والمبحث الثاني يتعلق كيفية احتساب تحويلات جونسون باستخدام برنامج Minitab -14 Demo وباستخدام الامثلة للوصول الى الدوال الثلاثة.

اما الفصل الثالث فهو تقدير الاتجاهات العامة لدولة تركيا والباكستان ويضم مبحثين الاول يبين الواقع الاقتصادي التركي واحتساب معدلات النمو السنوية لمؤشراتها الاقتصادية والاجتماعية وتقدير معادلات الاتجاه العامة للمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية التركية. اما المبحث الثاني فيضم الاتجاهات العامة لدولة باكستان الاسلامية والواقع الاقتصادية وحركة مؤشراتها الاقتصادية والاجتماعية وكذلك تقدير معادلات الاتجاه العامة لها.

الفصل الرابع ضم ثلاث مباحث، المبحث الاول يبين توصيف وصياغة النموذج الاقتصادي والثاني يضم تحويلات جونسون للبيانات والثالث فيشمل على تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لدولة تركيا الاسلامية.

اما الفصل الخامس فيضمن مبحثين الاول يضم تحويلات جونسون لبيانات المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لباكستان الاسلامية والمبحث الثاني يشمل على تقديرات نماذج اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاقتصادية الباكستانية.

واختتم الكتاب بالاستنتاجات وثبت المراجع العربية والاجنبية.

الفصل الأول

((التنمية والتنمية المستدامة وعلاقتها بالاستثمار الاجنبي المباشر))

المبحث الأول

((التنمية المستدامة « مفهومها، نظرياتها، علاقتها بالبيئة))

المطلب الأول (ماهية التنمية المستدامة)

أولاً: لمحة عن تطور مفهوم التنمية Concept Evolution Development

إنَّ المتتبع لتأريخ مفهوم التنمية على الصعيد العالمي والإقليمي يجد أنه حدث تطور مستمر وواضح على مفهوم التنمية، وكان هذا التطور هو استجابة واقعية لطبيعة المشكلات التي تواجهها المجتمعات وانعكاساً حقيقياً للخبرات الدولية التي تراكمت عبر الزمن في هذا المجال، وبذلك نجد أن مفهومها اتخذ صوراً محددة في سياق الحضارة المعاصرة، إلاَّ أن دراسات التنمية لم تأخذ أهمية كبيرة في الأبحاث والتدريس إلاَّ بعد الحرب العالمية الثانية[9]، وبشكل عام يمكن تمييز خمس مراحل رئيسة لتطور مفهوم التنمية ومحتواها في العالم منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحتى وقتنا الحاضر [43]، وهذه المراحل هي:

1. التنمية بوصفها رديفاً للنمو الاقتصادي

Development as a synonym for economic growth

إنَّ مصطلحي النمو والتنمية استخدما كمرادفتين لبعضهما وخاصة في الأدبيات الاقتصادية الأولى، فكلاهما يشير إلى معدل الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال مدة زمنية طويلة، ولكن مع بعض الفروقات الأساسية بينهما، فالنمو الاقتصادي يشير إلى الزيادة المضطردة، في الناتج المحلي الإجمالي لمدة طويلة من الزمن دون حدوث تغيرات مهمة وملموسة في الجوانب الاجتماعية والسياسية والثقافية، بينما تعني التنمية الاقتصادية إضافة إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي حصول تغيرات هيكلية مهمة وواسعة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وفي التشريعات والأنظمة [58]. وامتدت هذه المرحلة تقريباً منذ نهاية الحرب العالمية الثانية إلى منتصف ستينات القرن الماضي، وخلال هذه المدة كان التصور لعملية التنمية باعتبارها النمو الاقتصادي، وقاد ذلك إلى

افتراض أن على البلدان النامية، أن تمر عبر عدد من المراحل لتحقيق النمو الاقتصادي مشابهة لتلك التي مرت بها أقطار أوربا الغربية وذلك حسب نظرية (Rostow 1960).

2. **التنمية وفكرة النمو وإعادة التوزيع**

برزت منذ أواخر الستينات مقاربات مختلفة جوهرياً لعملية التنمية وأهدافها نتج عنها المزيد من التركيز على الجوانب غير الاقتصادية للتنمية ليس على شكل وسائل لتحقيق النمو الاقتصادي بل كأهداف هامة في حد ذاتها، إذ إنَّه بالرغم من أن البلدان قد حققت معدلات عالية من النمو وما ترتب على ذلك من زيادة كبيرة في إجمالي الناتج المحلي، إلاَّ أن معظم تلك الزيادة كثيراً ما تستأثر بها الطبقات الغنية في الوقت الذي لا تحصل فيه الطبقات الفقيرة إلاَّ على زيادات متواضعة، ومن هنا بدأ التركيز على مفهوم التنمية الاقتصادية التي تعنى بالنمو الاقتصادي مع التركيز على إعادة توزيع الدخل لصالح الفقراء [52]، وتتجسد هذه المرحلة بشكل واضح في نموذج سيرز Seers الشهير الذي يعرف التنمية من خلال حجم مشكلات الفقر والبطالة واللامساواة في التوزيع، وكذلك تتجسد في نموذج تودارو Todaro الذي يحدد عملية التنمية في ثلاثة أبعاد رئيسة هي إشباع الحاجات الأساسية واحترام الذات وحرية الاختيار[43].

3. **التنمية المستدامة Sustainable Development**

منذ سبعينات القرن المنصرم كان هناك مؤشرات تدل على أن التنمية لابد من أن تغير من منهجيتها بالشكل الذي يتماشى مع حاجات السكان ومحيط البيئة، ففي عام 1972 في نادي روما قدمت دراسة بعنوان (The Limits to Growth) بمعنى حدود النمو لـ(Meadows) ففي هذا التقرير دقّ الخبراء ناقوس الخطر إلى ما يمكن أن ينجم عن الوتيرة المتسارعة للتنمية الاقتصادية والتزايد السكاني من استنزاف للموارد وتلوث للطبيعة والضغط على النظام البيئي[84]، وأيضاً وضحت فيها مستقبل العالم استناداً إلى المعطيات الراهنة كما أشارت إلى التفاعلات بين السكان والإنتاج الصناعي والخدمات، وتوفير الغذاء وتحديات التلوث، ونفاذ الموارد الطبيعية وانتهت إلى أنه مع استمرار الوضع في العالم بنفس الأنماط السائدة سيؤدي ذلك خلال قرن من الزمان إلى استنزاف

شبه كامل للموارد الطبيعية [18]. وعلى ذلك ادخل إلى مفهوم التنمية مصطلح جديد وهو التنمية المستدامة والذي ورد لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987، إذ عرفت التنمية المستدامة في هذا التقرير بأنها تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال، المقبلة في تلبية حاجاتهم [81]

4. التنمية البشرية Human Development

لقد أولت الأمم المتحدة اهتماماً خاصاً بمصطلح التنمية البشرية منذ عام 1990 عندما أصدرت التقرير الأول للتنمية البشرية، والتي يمكن تعريفها بأنها عملية توسيع القدرات البشرية والانتفاع بها، وهنا يلاحظ أن التنمية البشرية لها جانبان هما جانب تكوين القدرات وجانب الاستفادة من هذه القدرات [32]، لأغراض الإنتاج وللنشاط في مجال الثقافة والمجتمع والسياسة، وتعرف أيضاً بأنها عملية تعزيز وتدعيم فعالية الفرد الحالية والمستقبلية والعمل على تغيير كل من سلوك واتجاهات الفرد بما يساهم في تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التنمية والتي تستلزم تعديل كل من الإدراك والمهارات [74]، ومن ثم فإن الإنسان هو محور عملية التنمية فهو وسيلتها وغايتها.

5.التنميةالشاملة Comprehensive Development

في عام 1996 أعلن البنكالدولي مبادرة الإطار الشامل للتنمية وتضمنت هذه المبادرة بلورة إطار كلي يتكامل فيه الجانب الاقتصادي والمالي مع الهيكل الاجتماعي والبشري، وينظر البنك الدولي للتنمية على أنها عملية تحويل المجتمع من العلاقات التقليدية وطرق التفكير التقليدية والإنتاج إلى طرق أكثر حداثة، ويرى البنك الدولي أنه لن يتيسر إنجاز هذه التنمية إلاَّ إذا شملت التنمية تحسين مستويات الحياة كالصحة والتعليم وتخفيف الفقر واطراد التنمية[58].

ومن هنا نلاحظ كيف تطور مفهوم التنمية عبر السنوات من كونها كانت مرادفة للنمو ومن ثم عنيت بمسألة التوزيع وبعد ذلك بمسألة الموافقة مع البيئة ثم تطورت لتهتم بالأفراد وأخيراً التنمية الشاملة التي تختزل كل أشكال التنمية السابقة بها.

ثانياً: مفهوم التنمية المستدامة

SustainableDevelopment Concept

تحت تأثير الاهتمامات الجديدة بالحفاظ على البيئة ونتيجة للاهتمامات التي أثارتها دراسات وتقارير نادي روما الشهيرة في السبعينات حول ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية القابلة للنضوب، وعلى البيئة والتوازنات الجوهرية في الأنظمة البيئية (Ecosystems)، وقد انتشر استعمال هذا المفهوم بسبب تكاثر الأحداث المسيئة للبيئة وارتفاع درجة التلوث عالمياً[31].

ومن هنا أدرك العالم خلال العقود الثلاثة الماضية إدراكاً متزايداً بأن نموذج التنمية الحالي (نموذج الحداثة) لم يعد مستداماً، بعد أن ارتبط نمط الحياة الاستهلاكي المنبثق عنه بأزمات بيئية خطيرة أمثال فقدان التنوع البيئي وتقلص مساحات الغابات المدارية، وتلوث الماء والهواء وغيرها من الأمور، مما دفع ببعض منتقدي ذلك النموذج التنموي إلى الدعوة إلى نموذج تنموي بديل مستدام، يعمل على تحقيق الانسجام بين تحقيق الأهداف التنموية وحماية البيئة واستدامتها من جهة أخرى [26]. وقد أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم للتنمية يسمى بالتنمية المستدامة وهي تنمية قابلة للاستمرار والتي تهدف إلى الاهتمام بالعلاقة بين الإنسان ومحيطه الطبيعي وبين المجتمع وتنميته، ومنذ مطلع السبعينات شهد زيادة في انتشار الوعي البيئي وقليل من الالتزام بتطبيق السياسات البيئية تجاه المحافظة على الموارد ومقاومة التلوث وعدم الإخلال بالنظام البيئي، وقد مهدت كثير من المناسبات والتقارير والممارسات السياسية الطريق تجاه تطوير مفهوم التنمية المستدامة ومن تلك:

- مؤتمر استكهولم المعني بالبيئة الإنسانية وقيام منشأة الأمم المتحدة للبيئة في عام 1972.
- التقرير المشهور تحت عنوان حدود النمو (Meadows1972).
- الإستراتيجية الدولية للحفاظ على الطبيعة (Wcn/unc1980).
- تقرير التنمية المستدامة للغلاف الجوي (Clark and Munn1986).
- تقرير الأمم المتحدة تحت عنوان مستقبلنا المشترك (WCED 1987).

- مؤتمر ريو دي جانيرو عام 1992 المعروف بقمة الأرض والمعني بالبيئة والتنمية [25].

- بروتوكول كيوتو 1997.

- بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة البيولوجية 2000.

- مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة بجوهانسبيرغ 2002 م.

التنمية المستدامة: الأصل والمعنى اللغوي

يعود أصل مصطلح الاستدامة Sustainable إلى علم الايكولوجي Ecology، إذ استخدمت الاستدامة للتعبير عن تشكل وتطور النظم الديناميكية التي تكون عرضة نتيجة ديناميكيتها إلى تغيرات هيكلية تؤدي إلى حدوث تغيرات في خصائصها وعناصرها، وفي المفهوم التنموي استخدم مصطلح الاستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة بين علم الاقتصاد Economy وعلم الايكولوجيEcology باعتبار أن العلمين مشتقان من نفس الأصل الإغريقي، إذ يبدأ كل منهما بالجذر Eco الذي يعني بالعربية البيت أو المنزل، والمعنى العام لمصطلح Ecology فيعني دراسة مكونات البيت أما مصطلح Economy فيعني إدارة مكونات البيت [43].

أما في اللغة العربية فقد جاء الفعل استدام الذي جذره (دوم) بمعنى المواظبة، ودام الشيء يدوم ويدام والمداومة على الأمر المواظبة عليه [3]. والتنمية المستديمة هي تلك التنمية التي يديم استمراريتها الناس أو السكان، أما التنمية المستدامة فهي التنمية المستمرة أو المتواصلة بشكل تلقائي غير متكلف، وفي العديد من الدراسات العربية المتخصصة استخدم المصطلحان كمصطلحين مترادفين وشاعت هذه التسمية بعد قمة الأرض في ريو دي جانيرو سنة 1992 [41].

المعنى الاصطلاحي للتنمية المستدامة:

وقد اكتسب مصطلح التنمية المستدامة اهتماماً عالمياً بعد ظهور تقرير لجنة بروتنلاند Brudtland مستقبلنا المشترك (our common future) الذي أعدته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في عام 1987، إذ صيغ أول تعريف للتنمية المستدامة وهو أنها تلك

التنميـة التـي تلبـي حاجـات الحـاضر دون المـساومة عـلى قـدرة الأجيـال المقبلـة في تلبيـة احتياجـاتهم [67].

وعرفها(دوجلاس موسثيت)[15]بأنهـا " ضرورة انجـاز الحـق في التنميـة بحيـث تتحقـق عـلى نحـو متساوٍ في الحاجات التنموية لأجيال الحاضر والمستقبل "، أما مدير حماية البيئة الأمريكية فقد عرفها بأنهـا " تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم والقدرات البيئية، وذلك من منطق أن التنميـة الاقتصادية والمحافظة على البيئة هي عمليات متكاملة وليست متناقضة " [73]، أما تعريف منظمـة الفـاو الذي تم تبنيه في عام 1989 فهو يشير إلى أن التنمية المستدامة " هي إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعيـة وتوجيه التغير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تحقيق واستمرار إرخاء الحاجات البشرية للأجيـال الحاليـة والمستقبلية " [16].

ومن خلال هذه التعريفات نجد أن هذه التنمية تتيح إضافة بعدين جديدين للتنمية:

1. البعـد النـوعي لمفهـوم التنميـة ليـشمل النوعيـة البيئيـة (Environmental Quality) وعلاقتهـا بنوعية الحياة (Quality of life).
2. البعد الزمني للتنمية ليشمل التنمية على المـدى البعيـد (الأجيـال القادمـة) اسـتناداً للأسـاس المستدام (Sustainable Base) [53].

والى ذلك أشار مؤتمر الأمم المتحدة للبيئـة والتنميـة (قمـة الأرض) عـام 1992 والمنعقـد في ريـودي جانيرو في البرازيل بأنه (لكي تحقق التنميـة المـستدامة ينبغـي أن تمثـل الحمايـة البيئيـة جـزءً مـن عمليـة التنمية ولا يمكن التفكير بالتنمية بمعزل عنها) [42]، وقـد أكـد التقريـر الارتبـاط المتبـادل مـا بـين التنميـة الاقتصادية والبيئـة والاجتماعيـة والمؤسـسية وبأنـه لا يمكـن إعـداد أو تطبيـق أيـة إسـتراتيجية أو سياسـة مستدامة دون دمج هذه المؤسسات معاً.

فاجتماعيـاً: يكـون النظـام مـستداماً في حـال حققـت العدالـة في التوزيـع وتـم إيـصال الخـدمات الاجتماعية كالصحة والتعليـم إلى محتاجيهـا وتحقيـق المـساواة في النـوع الاجتماعـي والمحاسـبة الـسياسة والمشاركة الشعبية لكافة المجتمع في عملية صنع القرار.

واقتصادياً: يكون النظام مستداماً إذا تمكن من إنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر وان يمنع حدوث الاختلالات المتطرفة التي قد تضر بالإنتاج الزراعي أو الصناعي، وبالتالي منع حدوث اختلالات اجتماعية ناتجة عن السياسات الاقتصادية.

وبيئياً: النظام المستدام يجب أن يحافظ على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية ويتجنب الاستنزاف الزائد للموارد المتجددة، واستنزاف الموارد غير المتجددة إلا بالقدر الذي يرصد أن الاستثمار في البدائل يكون ملائما، ويشمل ذلك التنوع البيولوجي وإنتاجية الأرض والاتزان في الغلاف الجوي التي لا تصنف عادة كموارد اقتصادية، وبذلك نرى الاجتماعيين يركزون في التنمية المستدامة على الناس ومدى احتياجاتهم ورغباتهم، واستخدام الوحدات غير الملموسة مثل الرفاهية والتمكين الاجتماعي، بينما يسعى الاقتصاديون إلى زيادة الرفاهية البشرية إلى أقصى درجة في ظل الموجودات الرأسمالية والتكنولوجيا الراهنة، في حين يركز الإيكولوجيون من خبراء البيئة على الحفاظ على تكامل النظم الإيكولوجية اللازمة للاستقرار الكلي لنظامنا العالمي والاهتمام بقياس وحدات الكيانات الطبيعية والكيميائية والبيولوجية [81].

ومؤسسيا: يكون النظام مستداماً إذا كان يمتلك القدرة المؤسسية لتنمية القدرات العلمية والتكنولوجية من خلال القدرة على الحصول على المعلومات والاتصالات وزيادة الإنفاق على البحث والتطوير وزيادة عدد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير من خلال تهيئة بيئة تنظيمية واعتماد سياسات تشجيع الابتكار التكنولوجي في القطاعين العام والخاص، واستخدام التكنولوجيا الأكفأ والأنظف في المرافق الصناعية وصولا إلى نموذج أكثر تكاملا وهو النظام (الايكولوجي الصناعي) وفي هذا النظام يتم الاستخدام الأمثل للطاقة والموارد والتقليل إلى أقصى حد من توليد النفايات ومواصلة استخدام التكنولوجيا الأنظف (صديقة البيئة)[60].

ثالثاً: أبعاد التنمية المستدامة

تعد التنمية المستدامة تنمية ثلاثية الأبعاد مترابطة ومتداخلة في إطار تفاعل يتسم بالضبط والترشيد للموارد، وهذه الأبعاد هي البيئة والاقتصادية والاجتماعية فضلاً عن بعد رابع وهو البعد المتعلق بجهة اتخاذ القرار (البعد المؤسسي) [20].

1. البعد الاقتصادي Economic Dimension

يستند هذا البعد إلى المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاهية المجتمع إلى أقصى حد والقضاء على الفقر من خلال استغلال الموارد الطبيعية على النحو الأمثل، وذلك من خلال إيقاف تبديد الموارد إذ انه لأجل تحقيق التنمية في مراحلها الأولى فإنه يحتاج إلى استخدام كبير للموارد وهذا يؤدي إلى استنزافها، ومن هنا جاءت التنمية المستدامة بصفتها حاجةً ملحة لأجل الترشيد في استهلاك الموارد وكذلك تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي، مثل المنتجات الحيوانية المهددة بالانقراض وإجراء تخفيضات متواصلة في مستويات الاستهلاك للموارد الطبيعية من خلال إحداث تغيير جذري في أساليب الحياة وتحسين مستوى الكفاءة [13]، وتعتبر الموارد الطبيعية جزء من الثروة الحقيقية ولا يمكن معاملتها بوصفها مورداً حراً لأنها تتكون من:

- سطح الأرض المستخدم في الزراعة والصناعة والسكن وبما يحويه من غابات ومراعٍ.
- باطن الأرض بما يحويه من موارد معدنية مختلفة، ومصادر الطاقة كالنفط والفحم وغيرها من المصادر.
- موارد المياه كالأنهار والبحيرات والبحار وما تتضمنه من أحياء مائية.
- الهواء أو الغلاف الجوي المحيط بالأرض، وما يحويه هذا الغلاف من غازات[7].

وبذلك فالتنمية المستدامة من أولوياتها هو إيقاف تبديد الموارد والعمل على استخدام الكفاءة في استخدامها.

2. البعد الاجتماعي Social Dimension

والذي يتمثل في حق الإنسان الطبيعي في العيش في بيئة نظيفة وسليمة ويمارس من خلالها جميع الأنشطة مع كفالة حقه في نصيب عادل من الثروات الطبيعية والخدمات

البيئية والاجتماعية كي يستثمرها بما يخدم حاجاته الأساسية فضلاً عن احتياجاته المكملة لرفع مستوى المعيشة دون تقليل فرص الأجيال القادمة [20]، ويعتمد هذا البعد على الجانب البشري من حيث تحقيق معدلات مرتفعة من الرفاهية الاجتماعية، مع المحافظة على استقرار معدل النمو السكاني، باعتبار أن النمو السريع وغير المستقر يحدث ضغوطاً حادة على الموارد الطبيعية، وبذلـــــك قدرة الحكومات على توفير الخدمات وهذا يتناسب عكسياً مع معدلات الرفاهية الاجتماعية.

ويتضمن هذا البعد الاستخدام الأمثل للموارد البشرية، وهذا ما أكده تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية على رعاية هذا المصدر ودعمه عبر التغذية الأفضل والرعاية الصحية وينبغي تقديم تعليم لهم ليساعدهم على أن يصبحوا أكثر قدرة وإبداعاً ومهارة وإنتاجاً وأفضل استعداداً لمعالجة المشكلات، حتى نصل بهم إلى مفهوم التنمية البشرية المستدامة التي تعنى بتطور نوعية الحياة للأفراد، والتي تقوم على أربعة عناصر رئيسة، هي: الإنتاجية، التمكين، الاستدامة، والعدالةالاجتماعية.

3. البعد البيئي Environmental Dimension

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة بأن الدمار قد بات خطراً يهدد جميع أجزاء البيئة الطبيعية على كوكب الأرض بشكل سيؤثر فيه مستقبلاً على سير وتطور الحياة [64]، ومن هنا كانت القناعة تامة بأن إدارة البيئة بشكل سليم يجب أن يكون من أوليات التنمية المستدامة، باعتبار أن فلسفة هذه التنمية تقوم على الموازنة بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي وذلك لإعطاء أفضل النتائج على المستوى الاقتصادي والبيئي.

وعامل الاستنزاف البيئي هو أحد العوامل التي تتعارض مع مفهوم التنمية المستدامة ومن هنا فنحن بحاجة إلى معرفة علمية لإدارة المصادر الطبيعية لسنوات قادمة عديدة من أجل الحصول على طرائق منهجية ومترابطة مع إدارة نظام البيئة، للحيلولة دون زيادة الضغوطات عليه.

ومن هنا فالبعد البيئي للتنمية المستدامة يعني حماية الموارد الطبيعية من الضغوطات البشرية وعدم الإفراط في استخدام الأسمدة ومبيدات الآفات التي تلوث الطبيعية، وعدم

الاستغلال الجائر لمصائد الأسماك والغابات بمستويات غير مستدامة، وعدم سحب المياه الجوفية إلى درجة كبيرة تحدث اضطراباً في النظم الايكولوجية وتؤدي إلى عدم القدرة على تجديدها [2].

وعليه يمكن القول أن التنمية المستدامة تتعامل مع إجراءات المحافظة على البيئة، وعملية النمو الاقتصادي على أنهما عمليتان متكاملتان وليستا متناقضتين ولذلك فهي تركز على الجانب النوعي للحياة، ولكنها لا تتجاهل الأبعاد والخصائص الكمية لها على الرغم من أنها تسعى إلى خلق مجتمع أقل ميلاً للنزعة المادية، فالتنمية المستدامة من خلال مفهومها العالمي هذا تبدو عملية أكثر عقلانية وإنسانية في الحاضر والمستقبل [33].

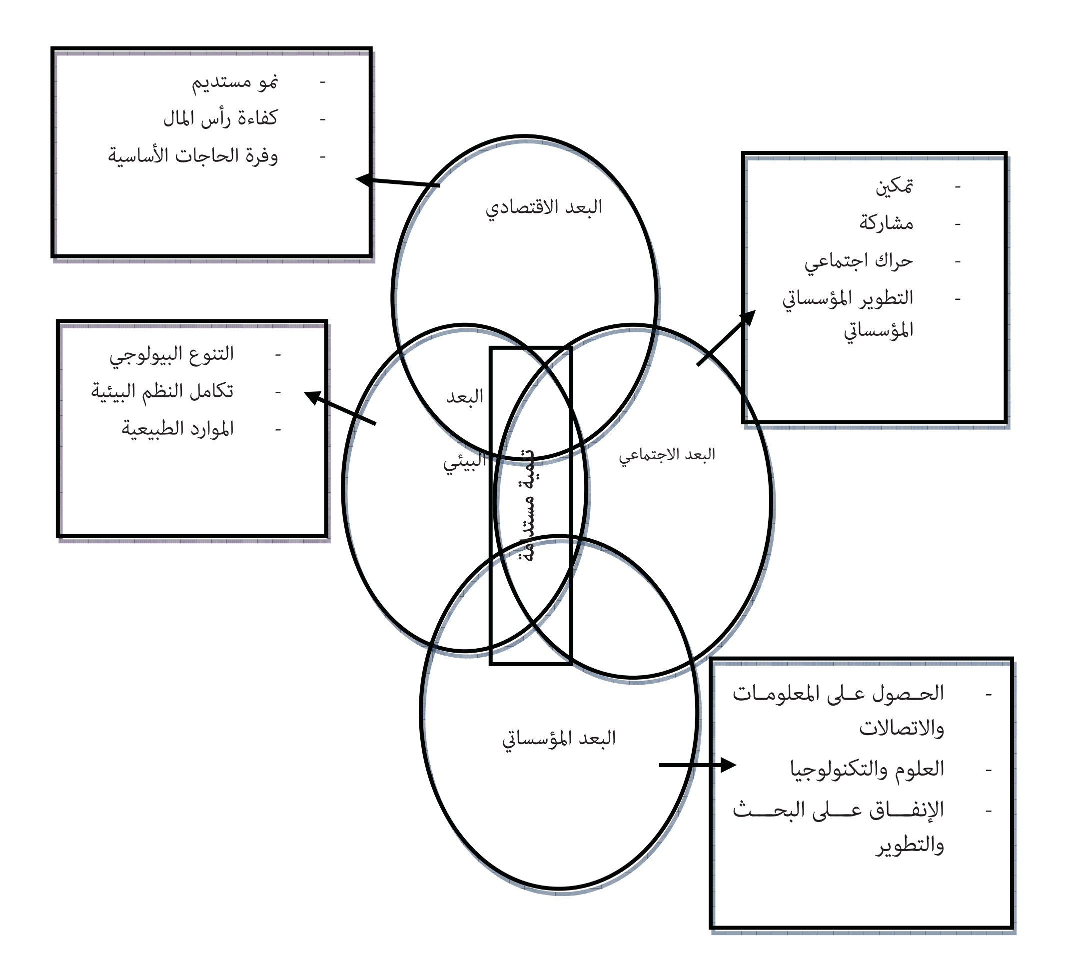
4. البعدالمؤسساتي Institution Dimension

تمثل الإدارات والمؤسسات العامة الذراع التنفيذية للدولة التي بواسطتها وعبرها ترسم وتطبق سياساتها التنموية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، ومن هنا فإن تحقيق التنمية المستدامة ورفع مستوى نوعية الحياة للأفراد والتأمين على حقوقهم الإنسانية، تتوقف جميعها على مدى نجاح مؤسساتها وإداراتها في أداء وظائفها ومهماتها [20].

ويتضمن البعد المؤسسي استخدام التكنولوجيا الأنظف والأكفأ والتي تكون قريبة قدر المستطاع من انبعاثات الصفر أو العمليات المغلقة وتقلل من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد وترفع كفاءتها، أو تحد من استخدام الوقود الاحفوري غير المتجدد (البترول، الفحم) وتسرع في استحداث موارد للطاقة المتجددة [2]، بالإضافة إلى ذلك لابد من زيادة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير. والشكل التالي يوضح مدى ترابط أبعاد التنمية المستدامة:

شكل (1)

يوضح ترابط أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: الشكل من إعدادالمؤلف

المطلب الثاني: نظريات التنمية المستدامة

of Sustainable DevelopmentTheories

لقد تطور الجدل الاقتصادي- البيئي فأنتج نظريتين متنافستين للتنمية المستدامة، وكلا النظريتين متسقتين أو متناغمتين مع إشباع الحاجات الحالية دون المساومة على قدرة

الأجيال المستقبلية في أن تصل إلى تحقيق حاجاتها، ولكن هاتين النظـريتين تختلفـان في كيفيـة الوصـول إلى تحقيق التنمية المستدامة.

1. **نظرية الصيغة الضعيفة للاستدامة** [50]

((إنَّ العنصر المركزي في الصيغة الضعيفة للاستدامة هـو الافـتراض الـذي يـنص عـلى أن رأس المـال المصنوع من قبل البشر يمكن أن يحل محل رأس المال الطبيعي (natural capital) والخـدمات التـي توفرهـا الأنظمة البيئية (Ecological systems) إنَّ هذا المفهـوم للاسـتدامة كـان قـد طـور مـن عمـل مبكـر لـسولو (Solow) وزملائه في عام 1974 في فهم الشروط المطلوبة لاستمرار النمو الاقتصادي في عـالم محـدود المـوارد. ويرى سولو في عام 1992 أن الخط المستدام للاقتصاد الوطني هو الخط الذي يـسمح لكـل جيـل مـستقبلي بالفرصة نفسها التي حصلت عليهـا الأجيـال الـسابقة لـه، ويـرى ريبيتـو (Repetto 1986) أن جـوهر فكـرة الاستدامة هو أن مفهوم القرارات الحالية يجب أن يمنع أو لا يقـف بوجـه آفـاق المحافظـة عـلى مقـاييس مستوى المعيشة المستقبلية وتحـسينها، وحـسب رأي (1979Dasgupta& Heal,) إذا كـان إحـلال رأس المـال المصنوع من لدن البشر محل رأس المال الطبيعي عملية متواصـلة وممكنـة عندئـذ فـإن المـوارد الطبيعيـة الناضبة لا تشكل قيداً على السكان والنمو الاقتصادي حتى في حالة غياب التقدم التكنولوجي))، وعلى ذلك فإذاً يصبح إحلال رأس المال المصنوع محل رأس المال الناضب مـبرراً طالمـا إن الزيـادة في القـدرة الإنتاجيـة لرأس المال المصنوع من لدن البشر أكثر من أن يعوض الفقدان أو الخـسارة في القـدرة الإنتاجيـة مـن رأس المال الطبيعي.

2. **نظرية الصيغة القوية للاستدامة** [50]

طورت نظرية الصيغة القوية للاستدامة من العلم البيئي وأكدت على الضرورات البيئيـة، وحـسب هذه النظرية فإن رأس المال البـشري (Human capital) لا يمكـن أن يكـون بـديلاً للخـدمات التـي توفرهـا الأنظمة البيئية والحجج التي تدعم نظرية الصيغة القوية للاستدامة هي كما يأتي:

1. عدم اليقين: أي أن ما يترتب على تناقص رأس المـال الطبيعـي ومـدى تعقـد وظيفـة الأنظمـة البيئية غير ممكن التنبؤ بها، وبذلك لا نستطيع أن نتنبأ بمـضامين الأفعـال الحاليـة أو الجاريـة بصيغة كيف لتلك الأفعال أن تضر برأس المال الطبيعي ومن ثم لا نستطيع أن نقـرر المـستوى الملائم من الاستثمار في راس المال الذي يضيفه البشر المطلوب من الصيغة الضعيفة للاستدامة لتعويض الضرر الذي أصاب راس المال الطبيعي.

2. عدم الانعكاس: ثمة العديد من الأفعال التي تؤدي إلى انقراض أصناف من الحيوانات أو تؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الكون لا يمكن أن تهمـل، إذ إن تـدمير أشـكال معينـة مـن رأس المـال الطبيعي مثل التنوع الإحيائي الذي يتقلص تحت التـأثيرات المجتمعيـة للاسـتغلال المفـرط [5]، يكون غير قابل للانعكاس، بينما رأس المال المصنوع من البشر يمكـن إعـادة بنائـه مـن جديـد على الرغم من أنه من الممكن أن تعوض الأجيال المستقبلية عـن تنـاقص رأس المـال الطبيعـي على نحو دائم إلاً أننا لا نملك معلومات كافية للأسعار النسبية التي سوف تعطى لـرأس المـال الطبيعي ورأس المال المـصنوع، ولـذلك لـيس لـدينا طريـق يفـي بالحاجـة إلى مقيـاس صـيغة الاستدامة.

3. الحجم: بدلاً من علاقة السبب بالتأثير المـستمر والتـي افترضـت في نظريـة الـصيغة الـضعيفة للاستدامة ربما يكون لدينا حالات عدم استمرارية وتأثيرات العتبة، على سبيل المثال إن فقدان صنف أو نوع واحد من الحيوانات ربما يكون له تأثير صغير على النظـام البيئـي بيـنما فقـدان صنف أو نوع آخر ربما يسبب انهياراً في النظام البيئي نفسه.

وخلاصة القول أن نظرية الصيغة القوية للاستدامة تتميـز بالرؤيـة التـي تقـول أن هناك أحلالاً قليلاً جداً بين رأس المال المصنوع من لدن البشر ورأس المال الطبيعي بـصيغ التدفق من الخدمات التي يـستطيع رأس المـال أن يوفرهـا [50]، والملاحـظ أنـه لا يمكـن

للبدائل الصناعية التي هي من صنع الإنسان والتي مصدرها رأس المال البشري المنشأ أن تحل محل رأس المال الطبيعي الذي ليس للبشر دخل فيه [88].

المطلب الثالث (التنمية البشرية والتنمية البشرية المستدامة)

اولا: مفاهيم في التنمية البشرية

إن هدف التنمية ليس مجرد زيادة الإنتاج، بل تمكين الناس من توسيع نطاق خياراتهم ليفعلوا المزيد من الأعمال وليعيشوا حياةً أطول وأفضل وليتجنبوا الأمراض القابلة للعلاج. وهكذا تصبح عملية التنمية عملية تطوير القدرات لا عملية تعظيم المنفعة أو الرفاه الاقتصادي مثلما يُنظر إليها اليوم. فالأساس في التنمية البشرية المستدامة ليست الرفاهية المادية فحسب، بل الارتفاع بالمستوى الثقافي للناس بما يسمح لهم أن يعيشوا حياةً أكثر امتلاءً وأن يمارسوا مواهبهم ويرتقوا بقدراتهم. ويتضح هنا مثلاً أن التعليم والثقافة يحققان فوائد معنوية واجتماعية، تتجاوز بكثير فوائدهما الإنتاجية،من احترام الذات إلى القدرة على التواصل مع الآخرين إلى الارتقاء بالذوق الاستهلاكي.

الا ان مفهوم التنمية البشرية والتنمية المُستدامة لا يبتعدان كثيراً عن مفهوم التنمية الاقتصادية على (وفق معيار الدخل القومي)، فهما ناتجان عن المُقاربة التقليدية نفسها، وذلك بفرض ان هناك نمطا وحيداً للتنمية يجب اتباعه من طرف جميع البلدان ولا تكون التنمية فيها ممكنة الا بنقل رؤوس الأموال والتكنولوجيا، وتُعد هذه المقاربة التقليدية (الخصائص المحلية والوطنية) حواجز ومعرقلات في طريق التنمية وان الاستثمار في رأس المال المادي هو مفتاحها وان البنى الاقتصادية الناتجة عن هذا الاستثمار هي القادرة وحدها على انتاج التنمية، ويحتل الجانب الانساني فيها حيزا هامشياً والرؤية تكون فيها دائماً قصيرة المدى.

وبعبارة اخرى، يتمثل السبب الرئيس وراء هذه المُقاربة التقليدية وعدّ التنمية البشرية والتنمية المُستدامة لا يبعدان كثيراً عن التنمية المادية التقليدية، هو تسخير رأس المال الطبيعي والبشري والمؤسساتي لرأس المال المادي، ويعود ذلك الى عدْ التنمية

(المادية، والبشرية، والمُستدامة) مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بخلق رأس المال المادي وحده، وهذا ما يجعلها تفتقد الى مقاييس الاستدامة.

فضلاً عن ذلك، فان كلا مفهومي التنمية (البشرية والمُستدامة) تتميز بقصورهما وبانهما ذات مديات قصيرة ذلك لان المفهومين لم يشملا جميع الجوانب الحياتية للتنمية، فمثلاً التنمية البشرية اقتصرت على الجوانب الاقتصادية والبشرية للتنمية، اما التنمية المُستدامة فانها اقتصرت على الجوانب الاقتصادية والبيئية للتنمية.

وبذلك كانت الحاجة الى مفهوم اوسع للتنمية يجمع بين مفاهيم التنمية الاقتصادية والبشرية والمُستدامة، يهتم بالبيئة والسكان والطاقة والتكنولوجيا والمؤسسات الاجتماعية وجوانب أخرى ليس ضمن وضعها في الوقت الحاضر فقط وانما ضمن منظور طويل الاجل، وكذلك الحاجة إلى مفهوم يصحح اخطاء المُقاربة التقليدية المذكورة أعلاه وذلك بربط رأس المال البيئي والبشري برأس المال الاجتماعي، هذا مفهوم يعترف بالتنوع ويقبل بإمكانية وجود عدة أنماط متوازية تؤدي كلها الى التنمية، وبإمكانية اختيار كل بلد للنهج التنموي الذي يراه ملائماً له لتحقيق الاهداف التنموية البعيدة المدى نفسها التي يسعى الجميع الى تحقيقها، وهي من ثم مُقاربة تعطي الأولوية للاستنباط والاستحداث المُتجذر في التجارب السابقة، ومن ثم تصبح تقاليد وخصائص كل بلد مصدراً للثراء والإثراء ومُدخلات لعملية التنمية وليست حاجزاً في طريقها، وهي تضع الانسان في مركز التنمية.

و توحي كلمة "مستدامة" في تعبير "التنمية البشرية المستدامة" بأن أهدافهاتنحصر في تنمية اقتصادية تنطلق من الحرص على البيئة ومصلحة الأجيال المقبلة في عدماستنزاف الموارد البيئية والطبيعية. وعلى الرغم من أن هذه الجزئية تدخل بالضرورة فيتركيب مفهوم التنمية البشرية المستدامة، فإن الكلمة الأهم في تعبير التنمية البشريةالمستدامة هي كلمة "البشرية". فالتنمية البشرية المستدامة هي نظرية في التنميةالاقتصادية-الاجتماعية، لا الاقتصادية فحسب،اذ تجعل الإنسان منطلقها وغايتها، وتتعاملمع الإبعاد البشرية أو

الاجتماعية للتنمية بوصفها العنصر المهيمن، وتنظر للطاقاتالمادية بوصفها شرطاً من شروط تحقيق هذه التنمية، دون أن تهمل أهميتها التي لاتنكر[50].

والمهم في هذا المنظور للتنمية أنه يوسع نطاق خيارات البشر كلها، الاقتصاديةمنها والاجتماعية والثقافية والسياسية، وليس فقط الاقتصادية مثلما يفعل منظور" الحاجات الأساسية" مثلاً الذي لم يهمل، وعلى الرغم من دور المشاركة الشعبية فيالتنمية، فان التنمية البشرية المستدامة منظور يعطي التنمية طريقة تعنى بكيفيةتوزيع ثمارها، وبآثارها الاجتماعية والبيئية،و بقابليتها على الاستمرار والارتقاء بجهودالمستفيدين منها. فالتنمية التي تتم على حساب الفئات الأكثر فقراً أو التي تغنيشرائح اجتماعية على حساب غيرها أو المدمرة للبيئة أو المنتهكة للحريات أو المخلةبالتوازن الاجتماعي والسياسي فانها نقيض التنمية البشرية المستدامة.

وقد ظهر مفهوم التنمية البشرية المُستدامة Sustainable Human Development خلال عقد التسعينات، ولاسيما بعد تقرير التنمية البشرية الرابع لعام 1993، وبعد قصور مفاهيم التنمية (الاقتصادية، والمُستدامة، والبشرية) عن الإحاطة بكل جوانب الحياة المختلفة[50]. مما أدى البحث إلى مفهوم جديد للتنمية يتناول عناصر الانسان والاستدامة معاً ويضيف اليها بعداً اجتماعياً يوفر الشمولية والاحاطة بكل جوانب الحياة المختلفة، ومن ثم مفهوم لا يقتصر على الجمع بين مفهومي التنمية البشرية والتنمية المُستدامة فقط وانما يضيف اليها الاهتمام برأس المال الاجتماعي ويجعله الأساس، اما باقي رؤوس الاموال الأخرى (المادية، والبشرية، والطبيعية) فتكون مرتبطة برأس المال الاجتماعي، وهذا المفهوم هو (مفهوم التنمية البشرية المُستدامة).

نستطيع الان ان نقدم تعريفاً للتنمية البشرية المُستدامة على النحو الاتي:- "التنمية البشرية المُستدامة هي توسيع خيارات الناس وقدراتهم من خلال تكوين رأس المال الاجتماعي لتلبية حاجات الاجيال الحالية دون الاضرار بحاجات الاجيال اللاحقة، وهي التنمية التي لا تكتفي بتوليد النمو الاقتصادي وحسب، بل توزع عائداته بشكل عادل

ايضاً، وتجدد البيئة وتحافظ عليها بدلاً من تدميرها، وتهتم بالناس وتطوير قدراتهم وتوسع خياراتهم وفرصهم وتؤهلهم للمشاركة بالقرارات التنموية ".

ويمكن ان نستلخص من التعريف اعلاه ومن خلال مضامين مفهوم التنمية البشرية التي مرت سابقاً (ومنها الاهتمام بالعنصر البشري بتعليمه وتأهيله، وصحته وعمره، ومستوى معيشته)، بأن التنظيم المجتمعي والمؤسساتي (رأس المال الاجتماعي) يمثل جوهر التنمية البشرية المُستدامة ومن ثم عدّها منهجاً بديلاً للتنمية وليست مجرد افصاح عن ابعاد بشرية لعملية تظل في جوهرها اقتصادية (التنمية البشرية)، ومن ثم يشارك المجتمع كله (وليس الفرد مثلما في التنمية البشرية) في تحديد مخرجات العملية التنموية التي تمثل نوعية الحياة التي تتجاوز مفردات مستوى المعيشة وغيرها لتشمل ايضا المعنويات وفي مقدمتها الحريات وهذه الامور تعجز الاختيارات الفردية عن تحقيقها لانها في الاساس خيارات مجتمعية، فاذا تحققت هذه النوعيات على النحو الملائم هيأت للافراد، فرصة العطاء فتصبح المدخلات البشرية في العملية التنموية ابداعاً ذاتياً وليس انماط حركة تلقى من خلال التعليم والتدريب، وهو ما يجعل الأنموذج ديناميكياً من وجهة نظر رأس المال البشري والمادي والطبيعي.[50]

وهذا يضع الانسان في مركز التنمية والتركيز على دعم المؤسسات الاجتماعية التي تنتج قدرة اكبر للعمل بروح جماعية، فرأس المال الاساسي الثابت الذي تقوم عليه التنمية في هذا المنظور هو رأس المال الاجتماعي قبل كل شيء لا مادي فقط، اما النظرة الى العنصر البشري في العملية الانتاجية على وفق المنهج البديل، فانه يتم من جانب المدخلات على اساس قدرة البشر على الخلق والابداع للمستقبل وليس مّجرد استيعابهم للمعارف السابقة وترجمتها الى جهد لذلك فان مدخلات العملية الانتاجية ستكون عطاء بشرياً تعززه الطاقات الابداعية للبشرية التي يجري اعدادها من خلال مخرجات التنمية البشرية نفسها تحقيقاً للصفة الديناميكية التي يتسم بها الأنموذج البديل، ومن ثم ستكون مخرجات العملية التنموية هي ليست السلع والخدمات فقط، بل موارد متجددة سواء أكانت رأسمالاً عينياً جديداً، ام راسمالا بشرياً قوامه المعارف الجديدة التي تتطور من

خلال العطاء البشري، او رأسمالا اجتماعياً ينطوي على تنظيم افضل للمجتمع، او عناصر طبيعية وبيئية اقدر على ادامة الحياة البشرية.

ثانيا: عناصر التنمية البشرية المستدامة

اكد تقرير التنمية البشريةالصادر في العام 1995 ضرورة رفع المقدرة البشرية بوصفها هدفاً للتنمية البشريةالمستدامة بتأكيده العناصر الآتية:[38]

أ- الانتاجية او مقدرة البشر على القيام بنشاطاتمنتجة وخلاقة.

ب- المساواة، او تساوي الفرص المتاحة امام كل افراد المجتمع دوناي عوائق او تمييز بغض النظر عن العرق او الجنس او مستوى الدخل او الأصل اوغيره.

ت- الاستدامة، او عدم الحاق الضرر بالاجيال القادمة سواء في استنزاف المواردالطبيعية وتلويث البيئة او بسبب الديون العامة التي تتحمل عبأها الأجيال اللاحقة اوبسبب عدم الاكتراث بتنمية الموارد البشرية مما يخلق ظروفا صعبة في المستقبل نتيجةخيارات الحاضر.

ث- التمكين، فالتنمية تتم بالناس وليس فقط من اجلهم، ولذلك عليهمان يشاركوا بشكل تام في القرارات والاجراءات التي تشكل حياتهم، وتبرز هنا بشكل خاصاهمية منظمات المجتمع المدني.

اذن فالتنمية البشرية المطلوبة تسعى الى تقدم البشرية جمعاء وعلى امتداد المستقبل البعيد وتكييف التنمية والتقنية المؤسسية بتناسق يعزز الإمكانات والاستدامة والمساواة والتمكين من تلبية احتياجات البشر وتطلعاتهم. وانها تعتبر النمو الاقتصادي جوهريا ولكنها تؤكد ضرورة الانتباه على نوعيته وتوزيعه بينالسكان وصلته بحياة البشر واستدامته على المدى الطويل.

وبفضل جهود برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP)في السنوات الاخيرة، تم تعميق مفهوم التنمية البشرية المُستدامة، وذلك بوضع معايير ومؤشرات جديدة لقياس

البحبوحة الاقتصادية الكلية للدول، وذلك بتثقيل المعيار التقليدي للتنمية الاقتصادية (وهو معيار الدخل القومي) بمعايير اضافية تضمن الاتي: -

1- الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والتقليل من التلوث.

2- الاعتناء براس المال البشري بكل فئاته ومكوناته بحيث تتوافر للجميع المهارات والقدرات الصحية والتعليمية والمشاركة في العملية الاقتصادية والاجتماعية.

3- تطوير رأس المال المجتمعي، اي الاطار التنظيمي للعلاقات المجتمعية على اساس مبادىء حسن الادارة والمساءلة والانصاف والعدالة في توزيع الموارد والمشاركة في اتخاذ القرار.

وبذلك فان التنمية في هذا الاطار التفاعلي التشابكي تمثل نسيج من الروابط بالغ التعقيد من عوامل اقتصادية وبشرية وبيئية واجتماعية مؤسسية، فضلاً عن ذلك انها ليست مجرد مجموع تلك العوامل بل محصلة تفاعلات متعاظمة ومستمرة بين هذه العوامل والعلاقات القائمة بينها.

وهنا يمكن ان نكون قد انتهينا من توضيح مفاهيم مختلفة للتنمية وصولاً الى التنمية الشاملة المثلى وهي التنمية البشرية المُستدامة، فقد ارتبط مفهوم التنمية البشرية أصلاً بنظريات التنمية الاقتصادية، وتطور هذا المفهوم مع مرور الزمن، فقد تم التركيز خلال عقد الخمسينات من هذا القرن على مسائل الرفاه والتقدم الاجتماعي، لينتقل في الستينات إلى التعليم والتدريب والتأهيل، ثم إلى التركيز على موضوع التخفيف من وطأة الفقر وتأمين الحاجات الأساسية خلال عقد السبعينات، أما في الثمانينات فقد جرى التركيز على سياسات الإصلاح الاقتصادي والتكييف الهيكلي التي تبناها ونادى بها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير.

لذا تعد عملية التنمية البشرية حالة من التفاعل المستمر بين الإنسان والمجتمع، وبين الإنسان والطبيعة. فهي تسعى إلى تطور الإنسان جسماً وعقلاً وقدرة على المشاركة وتطوير هذه القدرة والارتقاء بها. ولذلك تكون التنمية البشرية قد رصدت ما وصلت

إليه حالة التنمية في تطوير قدرة الإنسان، ومن ثم حالة المجتمع وعليه فان هذه القدرات وتلك الحالات التي يمكن تحديدها على وفق أولويات معينة، تتطلب توفير معايير لقياسها. [59]

المطلب الرابع: علاقة التنمية المستدامة بالبيئة

منذ عام 1968 ارتفعت حركة الشباب الأوربي والأمريكي وتمردوا على طبيعة المجتمع الاستهلاكي وشككوا في جدوى استمرار التنمية في ظل الهدر الكبير لموارد الطبيعة، فشهدت هذه المدة اهتماماً بالبيئة فجرها ظهور كتاب حدود النمو الذي أصدره نادي روما عام 1972 والذي بين أن التقدم التكنولوجي ليس بلا حدود إذ يتحدد بكميات الموارد الطبيعية المتاحة، وهي قابلة للنضوب على خلاف ما كان يتصور [42]، ومن هنا فالتوازن البيئي يرتبط بشكل كبير بالسلوك الصحيح للإنسان تجاه مكونات البيئة هذا وقد أدت أنشطة الإنسان في شتى المجالات إلى الإخلال بتوازن الكثير من النظم البيئية من خلال التطور التقني الذي ينشده [44]، وخاصة خلال الـ25 سنة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية [57]، فالبيئة بحكم ما يسود داخلها من نظام وتفاعل بين مختلف مكوناتها، نادراً ما تكون قادرة على امتصاص الاختلالات التي يحدثها الإنسان ما لم تتجاوز هذه الاختلالات حداً معيناً، وفي حالة تجاوز هذا الحد وهو ما يحدث حالياً فإن التنمية ستصبح على المدى البعيد، عامل هدم تكون له تأثيرات على البيئة يصعب تداركها [89].

وهنا تجدر الإشارة إلى أن تدهور الوضع البيئي يفرض أعباء ضخمة على الاقتصاد على المدى الطويل، لأن تكاليف معالجته تزداد كلما زادت مدة إهمال علاج ذلك التلوث [54]، ونتيجة لذلك تزايد اهتمام الاقتصاديين بالمشكلات البيئية منذ ستينات القرن الماضي، ويرجع ذلك نتيجة لظهور مشكلات التلوث وتدهور نوعية البيئة، ومن هنا تطورت العلاقة بين الاقتصاد والبيئة على مدى ثلاثة مراحل زمنية متعاقبة، وهي [7]:

1. **مرحلة استغلال الموارد البيئية بأقصى درجة ممكنة**: استمرت هذه المرحلة حتى ستينات القرن الماضي، وهي المرحلة التي كان فيها مصطلح النمو والتنمية تقريباً مترادفين ويشيران إلى الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي ووفق هذا الفهم للنمو والتنمية أصبحت لا تؤخذ بنظر الاعتبار عناصر البيئة وحجم الخسائر في الموارد البيئية وحجم التكاليف الاجتماعية، إذ إنَّ النمو الحاصل هو على حساب البيئة فهو لا يؤخذ بحساباته الاقتصادية تلويث وتدمير واستنزاف الموارد الطبيعية[45]. ويؤكد الاتجاه البيئي العالمي العام خلال هذه المدة بأن كل ما هو نافع وإيجابي وضروري للحياة أخذ في الانقراض والانحسار في حين كل ما هو سلبي وغير نافع وضار أخذ في التزايد وبدأ يفعل فعله في تلويث البيئة واستنزاف الطبيعة وإجهاد الأرض [27].

2. مرحلة تحقيق النمو الاقتصادي مع حماية البيئة من الآثار السلبية لذلك النمو بدأت هذه المرحلة من أوائل ستينات القرن الماضي واستمرت حتى أوائل السبعينات، إذ كانت التنمية خلال ستينات القرن الماضي تعني مدى قدرة الاقتصاد القومي على تحقيق زيادة سنوية في الناتج القومي بمعدل 5% إلى 7% أو أكثر بحيث تكون أعلى من معدل زيادة السكان، وخلال هذه المرحلة أصبحت مشكلة التلوث مهمة في الدول الصناعية، وظهرت نتيجة لذلك ضرورة الاختيار بين البيئة والنمو الاقتصادي، ولذا تم وضع مستويات مسموح بها للتلوث من منظور مدى قبولها اقتصادياً وليس من منظور صيانة النظام البيئي، فالاقتصاد لا يزال اقتصاداً يبحث عن تعظيم القيمة النقدية للمنافع التي يحصل عليها الأفراد من استغلال الموارد البيئية أكثر منه للحفاظ على البيئة [6].

3. مرحلة التنمية الاقتصادية البيئية ويطلق عليها التنمية المستدامة بدأت هذه المرحلة في أوائل السبعينات مع ظهور كتاب حدود النمو لنادي روما سنة 1972 واستمرت حتى صدور تقرير لجنة بروتلاند في السنوات الأخيرة من

ثمانينات القرن الماضي [7]، خلال هذه المرحلة عمل على خلق تـوازن بـين النـشاط الاقتـصادي التنموي والنظام البيئي الطبيعي وأخذ البعض يطرح التنمية المستدامة كنموذج تنموي بديل، راح يستأثر باهتمام علمي وفكري متجدد [27].

وضمن هذا السياق فإن العالم اليوم يستكشف مفهوم التنمية المستدامة وهو مدخل سوف يسمح بالتحسينات المستمرة في نوعية الحياة الحالية عند اسـتعمال المـوارد الطبيعيـة عنـد اقـل مـستوى أو أقـل كثافة [50]. وكما أشار سولو Solow إلى ذلك بالقول " إنَّ النمو الاقتصادي لكي يكون مستمراً ومستداماً فإنه يجب العمل على حفظ قاعدة الموارد وبما يتلاءم مع متطلبات ذلك النمو، كما يجب إعـادة حـساب هـذه الموارد وهيكلتها، وأيضا يجب أن تتسم النظرة إلى الموارد الطبيعية بالمرونة تحت افتراضـات مـا هـو متـاح من موارد مادية وطبيعية ومدى إمكانات الإحلال بينهما ". وبذلك فإن العلاقة مـا بـين التنميـة المـستدامة والبيئـة هـي علاقـة تكامـل [1]، فالتنميـة المـستدامة كأَحـد ضروب التنميـة الاقتـصادية تـستهدف النمـو الاقتصادي، إلاَّ أن صفة الاستدامة بمعنى الاستقرار تستدعي مراعاة البعد الاجتماعي بمعنى التوزيع، كما أن الاستدامة بمعنى الاستمرارية بغرض التصدير للأجيـال المقبلـة تـستوجب الاسـتفادة مـن المـوارد الطبيعيـة بالقدر الذي لا يهددها بالعطب أو يعرضها للنضوب، الأمر الـذي يمكـن أن يعـرض عمليـة التنميـة برمتهـا وإعادتها إلى الوراء [47]، وأخيراً جاءت التنمية المستدامة لنقل الثقل في العالم من التقـدم الـذي يعـبر عنـه بمنطق الاقتصاد إلى التقدم الذي يعبر عنه بمنطق الثقافة [61].

المطلب الخامس: مؤشرات التنمية المستدامة

Indicators for Sustainable Development

ان استخدام المؤشرات اوالمعاملات أو الأدلة لقياس مـدى التقـدم والانجـاز الـذي تحقـق في مجـال التنمية، ويعرف المؤشر على أنه أداة تصف كمية مـوجزة وضـع أو حالـة معينـة، أمـا المعـاملات أو الأدلـة index فهي عبارة عن قياس تركيبي أو تجميعي لعدد مـن المـؤشرات المختـارة التـي يـتم توليفهـا بطريقـة إحصائية معينة لوصف حالة أو وضع قائم ولنفس الأغراض التي يستخدم من أجلها المؤشر، ولكـن بـصورة أكثر شمولية وواقعية.

وعادة عندما نقوم بقياس التنميةهو لغرض تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

- تقييم الجهد المبذول لتحقيق الأهداف المنشودة.
- تحديد المعوقات التي تحول دون الوصول إلى الأهداف المنشودة وما يترتب على ذلك من تعديل للمسار أو الاستمرار بنفس الاتجاه.
- تحديد مدى الالتزام بالإطار الزمني المخصص لتحقيق الأهداف وهل تسير عليه التنمية بشكل سريع أم بطيء أم متناسب.
- مقارنة الأوضاع التنموية بين المناطق المختلفة.
- الاستفادة من تجارب الآخرين [86].

جرت العديد من المحاولات لتطوير مؤشرات تمثل التنمية المستدامة على أكمل وجه وأدق تعبير منذ أوائل تسعينات القرن المنصرم وكان أبرز تلك المحاولات هي المؤشرات التي وضعتها لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة، إذ اقترحت 59 مؤشراً يتم تصنيفها إلى أربعة جوانب رئيسة، اقتصادية، اجتماعية، بيئية ومؤسسية كما اعتمدت اللجنة إطاراً فنياً يصنف المؤشرات إلى ثلاث فئات رئيسة أسمتها مؤشرات القوة الدافعة (الضغط) والحالة والاستجابة [18].

- مؤشرات الضغط أو القوة الدافعة وهي التي تصنف الأنشطة والعمليات والأنماط.
- مؤشرات الحالة هي التي توفر أو تعطي صورة ومضية للحالة الراهنة، وهي توفر معلومات عن وضع النظام القائم في اللحظة التي شوهد فيها[71].
- مؤشرات الاستجابة، توضح التدابير المتخذة أو التي تم العمل بها من لدن الدولة التي بصدد التنمية.

وتقسم هذه المؤشرات إلى ما يأتي [93]:

أولاً: المؤشرات الاقتصادية

وتتضمن عدة مؤشرات وهي:

1. التعاون الدولي لتعجيل التنمية المستدامة، وتقسم إلى:

أ. نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

ب. حصة الاستثمار الثابت الإجمالي من الناتج المحلي الإجمالي.

ج. صادرات السلع كنسبة مؤوية من واردات السلع.

2. تغير أنماط الاستهلاك وعبر عنه:

- نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة.

3. الموارد والأدوات المالية وتقسم إلى:

أ. رصيد الحساب الجاري كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.

ب. الدين العام/ الناتج المحلي الإجمالي.

ج. مجموع المساعدات الإنمائية الرسمية المقدمة أو المتلقاة.

ثانياً: المؤشرات الاجتماعية

وتتضمن عدة مؤشرات:

1. مكافحة الفقر.

أ. معدل البطالة.

ب. مؤشر الفقر البشري.

2. الدينامية الديموغرافية والاستدامة ويعبر عنها بـ:

معدل النمو السكاني.

3. تقرير التعليم والوعي العام والتدريب ويتضمن ما يأتي:

أ. معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين.

ب. البنية الإجمالية للالتحاق بالمدارس الثانوية.

4. حماية صحة الإنسان وتعزيزها ويقسم على:

أ. متوسط العمر المتوقع عند الولادة.

ب. عدد السكان الذين لا يحصلون على المياه المؤمنة.

ج. عدد السكان الذين لا يحصلون على الخدمات الصحية.

5. تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية ويتمثل بـ:

نسبة السكان في المناطق الحضرية.

ثالثاً: المؤشرات البيئية

وتتضمن ما يأتي:

1 - انبعاثات الغازات الدفيئة

- انبعاث غاز ثنائي اوكسيد الكاربون
- انبعاث غاز الميثان
- استنزاف طبقة الأوزون

2 - حماية نوعية موارد المياه العذبة وإمداداتها.

أ. الموارد المتجددة/ السكان.

ب. استخدام المياه/ الاحتياطات المتجددة.

3 - النهوض بالزراعة والتنمية الريفية المستدامة ويقسم على:

أ. نصيب الفرد من الأراضي الزراعية.

ب. نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة بصورة دائمة.

ج. استخدام الأسمدة.

4 - مكافحة إزالة الغابات والتصحر ويتمثل بـ:

أ. التغير في مساحات الغابات.

ب. نسبة الاراضي المتضررة بالتصحر.

رابعاً: المؤشرات المؤسسية (الخدمية)

وتتضمن المؤشرات الآتية:

1 - الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة

2 - تطبيق المعاهدات الدولية الخاصة بالاستدامة

3 - الحصول على المعلومات ويقسم على:

أ. عدد أجهزة الراديو والتلفزيون لكل 1000 نسمة.

ب. عدد الصحف اليومية لكل 1000 نسمة.

ج. عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة.

د. عدد خطوط الهاتف الرئيسة لكل 1000 نسمة.

ه. عدد المشتركين بالانترنت/ مستخدمي الانترنت لكل 1000 نسمة.

4 - العلم والتكنولوجيا ويتضمن:

أ. عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة.

ب. الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي.

وهذه المؤشرات تعكس أهدافاً اجتماعية تتمثل في التنمية البشرية ونوعية الحياة وأهدافاً اقتصادية متمثلة بالرفاهية الاقتصادية وأهدافاً ايكولوجية (بيئية) تتمثل بالحفاظ على الموارد البيئية من الاستنزاف والتلوث إضافة إلى الأهداف المؤسسية [101].

المبحث الثاني

((الاستثمار الأجنبي المباشر (ماهيته- نظرياته - المنافع والكلف))

المطلب الأول: ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر

أولاً: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI)Direct InvestmentForeign

قبل البدء ببيان مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر لابد من بيان مفهوم كلمة الاستثمار مجردة من أي إضافة، فكلمة الاستثمار لغوياً هي مصدر استثمر أي وظف ماله لزيادة دخله، أو للدلالة على طلب الحصول على الثمر والسعي للحصول عليه والانتفاع به [49].

أما كلمة الاستثمار في المعنى الاصطلاحي فهي تعني الإضافة إلى المخزون من الأصول المنتجة [8]، أو إنه تدفق الإنفاق على الأصول المعمرة التي تعمل إما على زيادة المقدرة على إنتاج المنتجات في المستقبل، أو إلى خلق منافع للمستهلك في المستقبل[11]، والذي يلاحظ على هذه التعريفات أنها تتشابه في المضمون والمحتوى وتعبر عن الفكرةنفسها وإن اختلفت من ناحية ألفاظها وتركيباتها اللغوية، إلاّ أنها تعني تخصيص بعض الموارد في الوقت الحاضر من أجل الحصول على عوائد في المستقبل، وبذلك فإن هذه التعريفات عبارة عن بيان مفهوم الاستثمار مجرد من أية إضافة.

أما الاستثمار الأجنبي فقد ميزت الأدبيات الاقتصادية بين نوعين من الاستثمارات الأجنبية وهما الاستثمار الأجنبي المباشر FDI والاستثمار الأجنبي في حوافظ الأوراق المالية (غير مباشر) Foreign portfolio investment.

وقد عرف الاستثمار الأجنبي المباشر بتعريفات متعددة منها « إنه عبارة عن إنشاء مشاريع جديدة، وتوسيع المشاريع القائمة سواء كانت مملوكة بالكامل للمستثمر الأجنبي أم لامتلاكه أسهم إحدى الشركات مع اكتساب الحق في إدارة المشروع والرقابة عليه ويرافق الاستثمار المذكور انتقال التكنولوجيا والموارد والمهارات والقيام بعمليات إنتاجية متكاملة في البلد المضيف» [85].

أو أنه كما عرفه مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD بأنه عملية توظيف لأموال أجنبية غير وطنية في موجودات رأسمالية ثابتة في دول مضيفة معينة وينطوي على علاقة طويلة الأجل تعكس منفعة لمستثمر أجنبي يكون له الحق في إدارة موجوداته والرقابة عليها من بلده أو بلد الإقامة الذي هو فيه وقد يكون المستثمر فرداً أو شركة أو مؤسسة[96]، وعرفته منظمة التجارة العالمية WTO بأنه الاستثمار الحاصل عندما يقوم مستثمر مستقر في بلد ما « البلد الأم Home country » بامتلاك أصل موجود في بلد آخر « البلد المستقبل Host country » مع وجود آلية لديه في إدارة ذلك الأصل [21]، كما عرفه (جيل برتان، 1970) بأنه الاستثمار الذي يستلزم السيطرة (الإشراف) على المشروع، ويأخذ هذا الاستثمار شكل إنشاء مؤسسة من المستثمر وحده بالمشاركة المتساوية أو غير المتساوية، كما أنه يأخذ أيضاً شكل إعادة شراء كلي أو جزئي لمشروع قائم.

إنَّ النسبة المئوية التي يعد الاستثمار إذا زاد عنها بمثابة استثمار مباشر هي نسبة تتراوح بين 25% و50% بحسب المنظمات (صندوق النقد الدولي (IMF) ومنظمة التعاون للتنمية الاقتصادية (O. E C. D.)، وبما أن هذه الأرقام تبدو مرتفعة جداً على الصعيد العملي فقد اعتبرت النسبة 10% من أصل الرأسمال الاجتماعي أو الاسمي (Social) بمثابة معيار بسيط، يحتمل عند تجاوزه الظن بوجود استثمار مباشر مشارك فيه من (10 إلى 50 %) أو بوجود سيطرة متأتية من مؤسسة أجنبية[10].

ومن هنا فهو جزء مكمل وفعال للنظام الاقتصادي الدولي علاوة على كونه محفزاً رئيسياً لعملية التنمية [78]، ولذلك فقد وضع صندوق النقد الدولي قواعد إحصائية لتعريف الاستثمار الأجنبي المباشر ترتبط أساساً بأثره على ميزان المدفوعات وطبقاً لهذه القواعد فإن الاستثمار المباشر قد يأخذ صيغة شراء منشأة قائمة أو مشاركة فيها، ونظراً لكون إحصاءات الاستثمار الأجنبي المباشر ترتبط بميزان المدفوعات فإن الأرباح التي تولدها المشاريع في البلد المضيف عندما تخرج نجدها تظهر كتدفقات خارجية في الحساب الجاري لميزان المدفوعات أما الأرباح غير الموزعة على حملة الأسهم فقد تعامل باعتبارها

تدفقات داخلة في حساب رأس المال، هذه القواعد أوجدت صعوبات في قياس FDI سواء في البلدان النامية أم المتقدمة، علاوة على صعوبات ناجمة عن عدم الاتفاق على توفير شروط الإدارة لغرض اعتبار الاستثمار الأجنبي هو (استثمار مباشر) فبعض الدول تعتبر امتلاك 20% يكفي لتوفر شرط السيطرة الإدارية وغيرها تشترط امتلاك 50% أو أكثر، ذلك كله جعل الإحصاءات الدولية من FDI تشكو من وجود هامش من عدم الدقة [21].

وفي كثير من الأحيان يحدد الاستثمار الأجنبي المباشر على أساس نسبة مشاركة أو مساهمة المستثمر الأجنبي في المشروع حتى ولو كانت نسبة المشاركة غير متاحة، فإن وجود هيأة أجنبية تمتلك صلاحيات في إدارة المشروع وتزويده بالتكنولوجيا والمواد الأولية وقادرة في الوقت نفسه على تزويده بالتمويل وإقامة علاقات وثيقة مع المشاريع الوطنية في البلد المضيف يمكن اعتباره على أنه استثمار أجنبي مباشر [82]، والاستعانة بهذا النوع من الاستثمارات الأجنبية هو ليس بديلاً عن الاستثمار المحلي وإنما يكون لغرض سد الفجوة في الموارد المحلية المخصصة للاستثمارات واعتبار الاستثمار الأجنبي هو استثمار مكمل للاستثمار المحلي بالإضافة إلى كون هذا النوع من الاستثمار يؤدي إلى اكتساب المزيد من الكفاءة من خلال نقل التكنولوجيا الملائمة.

ثانياً: اتجاهات تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة

1. الاتجاهات التاريخية

من الصعب تحديد تاريخ لبدء الاستثمارات الأجنبية المباشرة ومع ذلك فإن تاريخ الازدهار الحقيقي يعود إلى قيام الثورات الصناعية في مستهل القرن التاسع عشر، إذ لعب الاستثمار الأجنبي المباشر دوراً مهما في التطور الصناعي في أقطار أوربا الغربية في القرن الثامن عشر وفي الولايات المتحدة الأمريكية في القرن الثامن عشر، وقد رافق التطور الاقتصادي حركة في رؤوس الأموال الدولية في معظم البلدان وجاء ثلثا التمويل الدولي من أوربا قبل الحرب العالمية الأولى بحيث سيطرت بريطانيا آنذاك على زهاء 41% من هذا التمويل وذلك عام 1913 [66]، وهنا يمكن تمييز ثلاث حقب:

- **الحقبة الأولى:** (1800–1913) تمثل العصر الذهبي للاستثمار الخاص وإن الكم الأكبر من هذه التدفقات تمثلت بالـ FDI وقادت المملكة المتحدة هذه الاستثمارات التي وجهت أغلبها إلى أوربا ثم إلى الدول النامية في قطاعات الاستخراج والخدمات التابعة لها [65].
- **الحقبة الثانية:** (1914–1945) إنَّ مدة ما بين الحربين قلصت الاستثمارات الأجنبية المباشرة، إذ لجأت بعض الدول المتحاربة إلى تصفية قسم من موجوداتها في الخارج، وكذلك سحبت رؤوس أموالها من الخارج لتمويل الحرب، إذ انخفضت القيمة التراكمية للاستثمار الدولي إلى نحو 33 مليار دولار عام 1919 بعد أن كانت بنحو 66 مليار دولار عام 1913 [10].

وخلال هذه المدة حدث تحول في الأدوار التقليدية للبلدان المصدرة لرأس المال، إذ حلت الولايات المتحدة الأمريكية محل بريطانيا وتمت تصفية الاستثمارات الأوربية في الولايات المتحدة وأمريكا اللاتينية وبذلك انقلبت الأدوار وأصبحت الولايات المتحدة الأمريكية هي الممول الأول بعد اضطرار بريطانيا إلى تصفية ما قيمته 4 مليار دولار من استثماراتها في الخارج [46]، وخلال هذه المدة حدثت أزمة الكساد الكبير وحصلت اضطرابات نقدية كبيرة خلال عقد الثلاثينات وبهذا اتجهت أغلب الدول إلى فرض قيود على حرية انتقال رأس المال وتغير نظم تمويل المشروعات واعتمادها على التمويل الذاتي والقروض المصرفية بدلاً من الاعتماد على الخارج.

الحقبة الثالثة: (1946–1970) إذ حدث انتعاش في تدفقات الـ FDI ووجهت استثمارات الولايات المتحدة مناصفة تقريباً بين الدول الصناعية والدول النامية وخاصة في أمريكا اللاتينية وتميزت المدة (1960–1970) بظهور الاستثمارات اليابانية والأوربية المنافسة للاستثمارات الأمريكية [65].

2. الاتجاهات المعاصرة والحديثة

وهي تتمثل في بداية السبعينات وحتى وقتنا الحاضر، إذ شهدت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر تغيرات كبيرة وعديدة فمنذ بداية السبعينات كان هناك اتجاه قوي نحو تدويل رأس المال بحيث أصبح تصدير رأس المال يحتل مكانة رفيعة في نشاط النظام المصرفي الدولي [40]، وتمثل بداية السبعينات نقطة تحول حرجة في التأريخ الاقتصادي المعاصر وذلك لارتباطها بمجموعة من المتغيرات، تمثلت بانهيار نظام النقد الدولي والدخول بمرحلة التعويم لأسعار الصرف، فضلاً عن حدوث التصحيح الأول لأسعار النفط عام 1973، والثاني 1979 والذي أدى إلى تكوين فوائض مالية كان لها دور كبير في تغذية السوق المالية الدولية، إذ قدرت تلك الأموال والتي وظفت بشكل ودائع في المصارف الدولية والمؤسسات المالية الدولية بنحو 160 مليار دولار حتى نهاية 1977، ولقد بلغت حجم الأموال التي خرجت خلال المدة من عام 1970–1980 من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة في شكل أرباح وعوائد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة بحدود 102 مليار دولار بينما لم يدخل إليها من الاستثمارات سوى ما مجموعه 52 مليار دولار [4]، وتميزت المدة من عام 1986–1990 ببروز اليابان كمستثمر في الخارج. وازدهرت تدفقات الـ FDI لأسباب منها النمو الاقتصادي السريع في الدول النامية وتبني الشركات المتعددة الجنسيات التقنيات المعلوماتية والاتصالات التي مكنتها من متابعة أفضل الأنشطة للإنتاج الدولي، ونمت تدفقات الـ FDI في هذه المدة في الدول المتقدمة على نحو أسرع من الدول النامية فارتفعت فيها إلى نحو 131 مليار دولار مقابل نحو 26 مليار دولار للدول النامية مقارنة بالمدة السابقة [65]، أما في عام 2000 فقد بلغت تدفقات الـ FDI 1409 مليار دولار وكانت حصة البلدان المتقدمة 1137 مليار دولار بينما كانت حصة البلدان النامية 256 مليار دولار، ويعد هذا العام عاما متميزا في تدفقات FDI، إذ بلغت حصة الدول المتقدمة ما نسبته 80% من العالم تركزت في الولايات المتحدة الأمريكية نحو 314 مليار دولار وألمانيا نحو 198 مليار دولار وبريطانيا

118 مليار دولار بينما كانت حصة الدول النامية ما نسبته نحو 18% (*) من إجمالي العالم، وحظيت آسيا بنحو 147 مليار دولار، وبلغت التدفقات التي استقطبتها دول أمريكا اللاتينية نحو 57 مليار دولار، إذ تركزت في كل من البرازيل نحو 32 مليار دولار والمكسيك نحو 17 مليار دولار والأرجنتين نحو 15 مليار دولار، وتلقت الدول النامية الأفريقية نحو 9 مليار دولار تركزت في كل من مصر نحو 1 مليار دولار ونيجيريا 1 مليار دولار[103].

واستمرت الزيادة في تدفقات الـ FDI إلى العالم بوتائر متسارعة، إذ وصلت في عام 2007 إلى ما قيمته 2099 مليار دولار وهو أعلى مقدار وصلت إليه تدفقات الـ FDI وكانت نسبة البلدان المتقدمة نحو 69% أما البلدان النامية فبلغت نسبتها نحو 28%، ولكن بسبب الأزمة المالية لعام 2008 وتداعياتها على الاقتصاد العالمي انخفضت تدفقات الـ FDI، إذ إنها وصلت في 2009 إلى نحو 1114 مليار دولار للعالم ككل وكانت حصة البلدان المتقدمة بما مقداره نحو 565 مليار دولار أي ما نسبته 50.8% من إجمالي العالم تركزت في الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا وألمانيا وكان حجم هذه التدفقات على التعاقب 129 مليار دولار و59 دولار و45 مليار دولار و35 مليار دولار، أما التدفقات بالنسبة للدول النامية فإنها شكلت ما نسبته 42.9 % من إجمالي العالم تركزت جلها في بلدان جنوب شرق آسيا، إذ حصلت على نحو 233 مليار دولار تركزت في الصين نحو 95 مليار دولار وهونك كونغ 45 مليار دولار والهند على نحو38 مليار دولار وسنغافورة 16 مليار دولار، وكذلك أمريكا اللاتينية، إذ حصلت على نحو 117 مليار دولار تركز في البرازيل ما مقداره 25 مليار دولار والمكسيك 12 مليار دولار [100]. والذي يلاحظ على هذه الأرقام أنها في تزايد مستمر ومطرد باستثناء بعض التقلبات التي تحصل في الاقتصاد العالمي نتيجة بعض الظروف الاقتصادية والسياسية التي قد تربك تدفق FDI في العالم، ومن ذلك نستنتج أن لزيادة التدفقات هذه أهمية كبيرة في الاقتصاد العالمي، إذ إنَّ هذه الاستثمارات التي تقودها الشركات المتعددة الجنسيات التي

(*) النسب احتسبها الباحث .

أصبحت هي الناقل الرئيس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخبرات الإدارية والتسويقية وخبرات الإنتاج والتصدير، إضافة إلى مساهمتها في سد العجز في الموارد المالية في الكثير من البلدان ولاسيما البلدان النامية.

المطلب الثاني: التفسيرات النظرية للاستثمار الأجنبي المباشر

بعد الحرب العالمية الثانية توسع حجم الإنتاج الدولي وكان ذلك عبر الاستثمار الأجنبي المباشر الذي تقوم به الشركات المتعددة الجنسيات، ومن هنا دخل الاستثمار الأجنبي المباشر مرحلة جديدة، إذ ازدهرت أهميته في الاقتصاد العالمي الأمر الذي أدى إلى زيادة الأهمية بدراسة هذا النوع من الاستثمار وهذا دفع بالكثير من الاقتصاديين إلى تطوير نظرية تشرح هذه الظاهرة المتزايدة الأهمية، وكان من جملة من فتح الطريق للبحث عن الشركات العابرة القومية والاستثمار الأجنبي المباشر هو كل من ستيفن هايمر، وريموند فيرنون في الولايات المتحدة الأمريكية وجون دنينغ في بريطانيا وكوجيما في اليابان، وكانت الدراسات تركز على حقيقة مهمة وهي أنه لماذا تفضل الشركات المتعددة الجنسيات الاستثمار في بلد معين دون آخر، ومن هنا قدمت العديد من النظريات التي تفسر هذه الحقيقة، وبذلك فإننا سوف نتطرق إلى أبرز النظريات التقليدية والحديثة في هذا الموضوع.

أولاً: التفسيرات التقليدية للاستثمار الأجنبي المباشر

1. النظرية الكلاسيكية ClassicalTheory

التحليل الكلاسيكي يتميز بجملة من العوامل التي ينطلق منها وهي: الدعوة إلى الحرية وعدم تدخل الدولة، والمنافسة التامة في السوق، وعدم وجود أي عوائق في حركة رؤوس الأموال، وعناصر الإنتاج. ومن بين رواد المدرسة الكلاسيكية ديفيد ريكاردو(David Ricardo) الذي أسس في عام 1817 نظرية الميزة النسبية[91](Comparative Advantage)الذي يرى " إن انتقال رأس المال يكون من البلد الذي يتميز بإنتاجية رأس المال عالية إلى البلد الذي يتميز بإنتاجية رأس مال واطئة " وأن السبب الرئيس

لانتقال رأس المال هو لغرض تحقيق الربح من خلال الاستفادة من التباينات الموجودة في نسب سعر الفائدة التي تنتج عن تباين عرض رأس المال في كل دولة[63].

وهكذا تفعل استمرارية هذه الحركة (لرأس المال) إلى أن تصل إلى حداً، تصبح الإنتاجية الحدية من رأس المال متساوية في البلدان عندها تتوقف الحركة مما يسمح بظهور التفاوت الجديد في العوائد، والذي يلاحظ على هذه النظرية أن التفاوت بين العوائد بين البلدان هو الذي يسمح لأصحاب رؤوس الأموال بالاستثمار في الخارج أما في حالة تساوي العوائد فلا يتوقع حصول أي انتقال لرأس المال عبر الدول، إذن فرأس المال يتحرك من بلد لآخر استجابة للفروق في الإنتاجية الحدية لرأس المال وبذلك يكون اتجاه الحركة من بلاد تتسم بوفرة رأس المال إلى أخرى تتسم بندرته النسبية، إلا أن هذه النظرية تتناقض مع واقع أن الجزء الأكبر من الاستثمارات المباشرة يتحرك داخل أسوار المناطق المتطورة من النظام الرأسمالي العالمي، إذ تتقارب مستويات الإنتاجية الحدية لرأس المال، ومع ذلك فإن هذه النظرية ليست بدون فائدة في تفسير حركة الاستثمار المباشر، إذ إن جزءاً أساسياً من العوامل التي تفسر هذه الحركة ترتبط برغبة الشركات في الاستفادة من التباينات في ظروف العمل والإنتاج بين الدول، وبصورة خاصة فإن الفوارق في تكلفة العمل أو معدل استغلال قوة العمل بين الدول والمجتمعات تمثل أحد الدوافع الكبرى للاستثمار في البلاد ذات التكلفة المنخفضة [48].

2. **نظرية هكشر – أولين Heckscher – Ohlin** 1933

بعد النقد الموجه إلى النظرية الكلاسيكية في عدم توضيحها الأسباب التي تؤدي إلى اختلاف التكاليف النسبية استمرت الدراسات في تفسير تلك الأسباب، إذ عَدَّ هكشر – أولين أن الاختلاف في النفقات النسبية ليست شرطاً كافياً لقيام التبادل الدولي وأضاف إلى ذلك عاملين هما:

- عامل اختلاف الوفرة النسبية لعوامل الإنتاج بين الدول.
- عامل اختلاف في أسعار عوامل الإنتاج بين الدول.

ومن هنا فإن هكشر – أولين يرى أن التباين في التكاليف يرجع في أساسه إلى اختلاف الدول فيما يخص مدى توفر الموارد الطبيعية، فالدولة المعنية تقوم بتصدير بعض عوامل الإنتاج المتوفرة لديها وتستورد تلك العوامل التي تعاني ندرة فيها [37]، وتفسر هذه النظرية الاستثمار الأجنبي المباشر بالاعتماد على مبدأ التخصص، إذ كل بلد يتخصص في إنتاج وتصدير المنتجات التي يتميز فيها بوفرة نسبية من عوامل الإنتاج ويستورد السلع التي لا يتمتع بوفرة نسبية من عوامل الإنتاج فيها.

وقد أخفقت هذه النظرية في التعامل مع الواقع فافتراضات أولين Ohlin لقيت قبولاً في الحقبتين اللاحقتين لظهورها، ولكن بعد عشرين عاماً أصبحت مثل هذه النظرية غير قادرة على شرح ظاهرة الاستثمار الأجنبي المباشر وأن قيام تلك النظرية على افتراض المنافسة الكاملة وغياب كلفة النقل وعدم كمال المعلومات هي افتراضات غير واقعية [17]. وعلى ذلك فإن عملية الإنتاج تتأثر بأكثر من عاملين ليس العمل ورأس المال فقط، وإنما هناك الأرض ورأس المال البشري والمناخ الاجتماعي والثقافي [36].

3. **نظرية الميزة الاحتكارية MonopolisticAdvantageTheory**[17]

تعتمد هذه النظرية على فرضية التدويل في تفسير الأسباب التي تؤدي بالشركات المتعددة الجنسيات إلى اللجوء للاستثمار الأجنبي المباشر وتركز هذه النظرية على فكرة أن الشركات المتعددة الجنسيات تمتلك قدرات وإمكانات خاصة لا تتمتع بها الشركات المحلية،علاوة على عدم قدرة الشركات المحلية من الحصول على تلك الميزات، ويذكر أن تلك الميزات تجعل الشركات الأجنبية تحصل على عائدات أعلى من الشركات المحلية ومن تلك المميزات التنافسية أي إنتاج شركة معينة لسلعة متميزة لا يمكن للشركات المحلية أو الشركات المنافسة الأخرى إنتاجها بسبب فجوة المعلومات أو حماية العلامات التجارية أو مهارات التسويق أو انخفاض تكاليف الوحدة بسبب حجم الإنتاج الكبير،أو التميز الإداري والضريبي.

ومن هنا فإن هذه النظرية تستند في تفسير سلوك الشركات المتعددة الجنسيات إلى مبدأ غياب المنافسة الكاملة بالإضافة إلى نقص المعروض من السلع في أسواق الدول

المضيفة [63]، وأوضح ستيفن هايمر (Steven Haymer) أنه في ظل سوق ذات هيكل احتكاري تقوم الشركات بتعظيم عوائدها اعتماداً على مميزاتها عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر، والذي يتضمن إضافة لرأس المال، التكنولوجيا الإدارية والخبرة التسويقية، فالشركات تبحث عن فرص في السوق الخارجي، إذ قراراتها تتم وفقاً لاستراتيجياتها في تعظيم قدراتها الخاصة، وبمجرد تحقق تلك القدرات في الدولة الأم يكون ذلك حافزاً قوياً لتلك الشركات للاستثمار وتوسيع نشاطها في الأسواق الخارجية من خلال الاستثمار الأجنبي المباشر[17]وقدتم تطوير هذا المنهج على يد كافس "Caves" حيث أوضح أن الاستثمار الأجنبي المباشر يحدث بالدرجة الأول بنتيجة توفر أربعة خصائص وهي [72]:

1. **ميزة تكلفة رأس المال:** عادة ما تكون الشركات التي تقوم باستثمارات خارجية أكثر قدرة من الشركات الأخرى على دخول أسواق رأس المال سواء كانت عالمية أو محلية، وهي أيضا على علاقات وثيقة مع البنوك العالمية،ولها هياكل تمويلية ذاتية قوية،ولذا فهي قادرة على توجيه مصادرها التمويلية بطريقة أفضل.

2. **ميزة تقدم البحث العلمي:** تتمتع هذه الشركات الاحتكارية بقدرة عالية على القيام بنشاطات البحث والتطوير. كما أن لها ميزة الاستخدام الأفضل للفنون الإنتاجية، ولها براءات اختراع وعلامات تجارية ومعرفة فنية، فهي تتمتع بتفوق تكنولوجي على باقي الشركات الأخرى، علاوة على قدرتها الفائقة في الحصول على أسعار منخفضة لعناصر الإنتاج.

3. **ميزة تنويع المنتجات:** تتمتع هذه الشركات بتنوع كبير في منتجاتها، لأنه يستجيب لأذواق المستهلكين وطبيعة الأسواق التي تستثمر فيها، كما أنها تتمتع بقدرة كبيرة على تحمل تكاليف الإعلان والترويج الضخمة.

4.**الوفورات الاقتصادية:** تتميز هذه الشركات بإمكانية تحقيق الوفورات الاقتصادية مع كبر المشروع، من خلال طرق تنظيمية متقدمة، وقيام تخصص

على مستوى أعلى، وإمكانية الحصول على أسعار جملة كلما كبر حجم المبادلات. وتؤدي الوفورات الاقتصادية إلى خفض التكاليف، وتمنح الشركات الأجنبية مزية على الشركات المحلية في البلاد المضيفة، حيث كلما زادت موانع الدخول، زادت المزية الاحتكارية للشركات الموجودة، ومكنها ذلك من القيام باستثمارات أجنبية مباشرة على نطاق أوسع.

وقد وجهت إلى هذه النظرية عدة انتقادات من أهمها:

- لا يكفي امتلاك المزية الاحتكارية وحده لقيام الشركات بالاستثمار في الخارج، إذ يجب أن تتوفر مجموعة من العوامل المكملة مثل المزايا المكانية، والقيود المفروضة على التجارة الدولية، علاوة على السياسة التي تعتمدها الدول المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر.
- لمتقدم هذه النظرية تفسير القيام عمليات الاستحواذ والتملك لشركات قائمة في البلدان المضيفة لا تتوفر على المزية الاحتكارية.

ثانياً: التفسير الحديث للاستثمار الأجنبي المباشر

1. نظرية دورة حياة المنتج product life cycles Theory

توصلت هذه النظرية إلى الكشف عن العوامل الموضوعية التي جعلت قيام الشركات بالاستثمار خارج بلادها الأم عملاً ضرورياً وليس مجرد اختيار بين بدائل، وترى هذه النظرية أن الاستثمار الأجنبي المباشر يعتبر عملاً دفاعياً يقصد به حماية أسواق التصدير من المنافسين المحتملين [48]. ومن ناحية أخرى فإنها توضح كيفية وأسباب انتشار الابتكارات والاختراعات الجديدة خارج حدود الدولة الأم [28].

وعرض ريموند فيرنون (Ruymond Vernon 1966) من جامعة هارفرد الأمريكية نظريته دورة حياة المنتج التي أكدت على أن حياة المنتج تمر بأربع مراحل رئيسة متتابعة وهي:

مرحلة إعداد المنتج أو تقديمه، مرحلة النمو، مرحلة النضج، مرحلة التدهور، ففي المرحلة الأولى ومن أجل انتشار المنتج الجديد يستلزم الأمر تخصيص نفقات للبحث

والتطوير وكذلك توفير الموارد البشرية المؤهلة فضلاً عن ذلك يجب أن تؤخذ تكاليف هـذه العمليـة بعـين الاعتبار ويجب أن يؤمن السوق المحلي منافذ واسعة للمبيعات، باعتبار أن كبر حجم الـسوق يترتـب عليـه أن يكون الطلب مرتفعاً، ومن هنا نستنتج أن المنتج الجديد في المرحلة الأولى يكون في الـدول ذات الطلـب الفعال وسوق واسع وكذلك تكنولوجية عالية ثم بداية تسويقية على المستوى المحلي[23].

وفي المرحلة الثانية (مرحلة النمو) يزيد المنتج على الطلب بـصورة كبـيرة ويـتم الإقبـال عـلى شراء السلع في السوق المحلي، وتبدأ الشركة المنتجة باستغلال مزية امتلاك المنتج بـصورة سريعـة قبـل أن تفقـد قدرتها على المنافسة، وتقوم الشركة بتصديره إلى الأسواق المجاورة للاستفادة من تقارب الأذواق والعـادات، يبدأ الطلب بالزيادة داخل السوق الخارجية وتقوم الشركة صاحبة المنتج بالاسـتفادة مـن الفرصـة مقدمـة كل خبراتها في هذا المجال فتواصل تحسين المنتج وتعمل الإيرادات والأرباح التي تجنيها الشركة على إطالـة هذه المرحلة من دورة حياة المنتج، ومن هنا يتم زيـادة الإنتـاج اسـتجابة لطلـب الـسوق المحـلي والـدولي وتركز الشركة في هذه المرحلة في حملاتها الترويجية على جودة السلعة وفوائدها.

وفي المرحلة الثالثة (مرحلة النضج) يشهد المنـتج نمـواً سريعـاً يـصاحبه زيـادة في الاسـتهلاك وتبـدأ المنافسة في الظهور خلال هذه المرحلة، وتصبح تكاليف الإنتاج عنصراً استراتيجياً ويصبح الطلـب في الدولـة الأم أكثر حساسية لعامل السعر، وتـنخفض كثافـة عنـصر البحـث العلمـي وتظهـر إلى جانـب ذلـك بعـض البدائل ويصبح من الصعب توسيع عملية الإنتاج في السوق المحلي الخاص بالدولة الأم [56]، مما يسمح لها بتصديره إلى الأسواق الخارجية، ويتم إنتاجه في الدول المتقدمة.

وأخيراً مرحلة التدهور، إذ تتميز هذه المرحلة بتشبع الـسوق المحـلي، إذ مـن غـير الممكن تمييز المنتج عن غيره من المنتجات سواء بالدولة الأم أم بالدول المتقدمة التي تـم الانتقال إليها وأن التمييز يتم من خلال السعر ويصبح العرض أكبر من الطلب فتـنخفض الأسعار أكثر فأكثر نظراً للمنافسة التي تواجه الشركة صاحبة المنتج، فيـصبح البحـث عـن

أقل تكلفة إنتاج هدفاً أساسياً للشركات وهذا ما يؤدي بها إلى توطين فروعها في الدول الأقل نمـواً إذ تكلفـة العمل المنخفضة، وبعد مرور مدة من الزمن تكون هناك عملية رد فعل، إذ تبـدأ هـذه الـشركات بتـصدير المنتجات نحو دول المنشأ وبذلك وجد فيرنون (Vernon) أن الاسـتثمار الأجنبـي المبـاشر يكـون في المراحـل التالية للمرحلة الأولى من دورة حياة المنتج، إذ تكون هناك أسواق خارجية هامة[39].

وتستخدم هذه النظرية لتفسير بدء الشركات الأمريكية بالاستثمار الخارجي في أوربـا وخـصوصاً في مجال الصناعة التحويلية نتيجة إمكانات التجديد التكنولوجي الكبيرة للولايات المتحدة، كما قد تفسر أيضاً عزوف الشركات الأوربية عن توجيه اسـتثماراتها الـضخمة إلى الولايـات المتحـدة في الـصناعة التحويليـة إذ مستويات الأجور العالية، وبالرغم من اهمية هـذه النظريـة وأهميـة الاعتبـارات التكنولوجيـة في قـرارات الاستثمار الخارجي فإن البحوث التجريبية تشير إلى أن الشركات العملاقة كثيراً مـا تـستخدم في مـشروعاتها التابعة لها في الخارج نفس المستوى التكنولوجي الذي تستخدمه في بلادها الأم، وكما تبرهن أرقام الاستثمار الخارجي المباشر على أن الإنتاج الدولي أكثر شيوعاً في الفروع ذات المدخلات التكنولوجية المتطورة عنهـا في الفروع الصناعية ذات التكوين التكنولوجي الناضج والقديم [48].

2. نظرية احتكار القلة Oligopolytheory

تذهب هذه النظريـة إلى أن دوافـع الاسـتثمار الأجنبـي تكمـن في أسـواق احتكـار القلـة فهـذه الأسواق تقسم على نحو ما، بين قلـة مـن الـشركات المنتجـة الكبـيرة، وتجعـل المنافـسة الاحتكاريـة مـن الصعب على أي شركة أن تنمو عن طريق المـضاربة الـسعرية، وبـذلك فـإن الـشركات تـسعى إلى تعزيـز فرصتها للنمو عن طريق الاستيلاء على أسواق خارجية بالإنتاج فيها، مما يعزز المـستوى العـام لربحيتهـا، ويتضح مما سبق أن الهدف الأساس للشركات المتعددة الجنسيات هو النمـو، أكـبر مـن الـربح، فتحـاول كل شركـة أن تنمـو أسرع مـن بقيـة الـشركات، إذ إنَّ نـسبة النمـو تحـدد حجمهـا ونـصيبها في الـسوق الاحتكارية الذي يؤدي إلى تحديد قوتها وسيطرتها على السوق [63]. أي إنَّ هذه الشركات تـسلك سـلوكاً

هجومياً غير مرتبط بضغوط السوق الاحتكارية للاستثمار في الخارج فتعمل الشركات العملاقة على نقل جزء متزايد من استثماراتها الجديدة إلى الخارج مما ينقل الطابع الاحتكاري إلى السوق العالمية.

والذي يؤخذ على هذه النظرية أنها تجاهلت الإغراءات المتاحة في السوق الأجنبية، وأهملت لجوء الشركات الصغرى والعاملة في سوق تنافسية للاستثمار في الخارج فضلاً عن أنها افترضت سوقاً قومية مغلقة على احتكار القلة ومن ثم أهملت المنافسة الدولية، وبالتالي فإن هذا التفسير يركز على العوامل المرابطة بالسلوك الاحتكاري أكثر من العوامل التي تنبع من المنافسة في سوق احتكار القلة [48].

3. **نظرية الميزة النسبية (المدرسة اليابانية) Theoryofcomparativeadvantage**

يرجع الفضل في تقديم هذه النظرية إلى الاقتصاديين كوجيما kojema وأوزاوا osawa، إذ حاولا تفسير الاستثمارات الأجنبية المباشرة استناداً إلى تجربة الشركات اليابانية المتمتعة بخصائص تسييرية، تنظيمية، تكنولوجية تختلف عن نظيراتها في أوربا والولايات المتحدة الأمريكية، وطورا نموذجاً يمزج بين الأدوات الكلية المتمثلة في السياسات التجارية والصناعية للحكومة والأدوات الجزئية كالأحوال المعنوية للشركة والتميز التكنولوجي، وذلك لتحديد عوامل الميزة النسبية للدولة، وتؤكد المدرسة على أن السوق غير قادر على التعامل مع التطورات والاختراعات التكنولوجية المتلاحقة، ولذلك توحي بالتدخل الحكومي لخلق نوع من التكييف الفعال من خلال السياسات التجارية، فهذه النظرية تدمج النظريات التجارية مع نظريات الاستثمار الأجنبي المباشر، وبرهن كوجيما (kojema) على أن الاستثمارات الأمريكية ما هي إلاّ بديل للتجارة في حين أن الاستثمارات اليابانية تشجع على خلق قاعدة تجارية[17].

إذ يختلف الهيكل الصناعي للاستثمار الأجنبي المباشر الذي تقوم به اليابان عن الذي تتبناه الدول الأخرى، إذ تعمل اليابان على خلق قاعدة تجارية في الدول المضيفة، وتعاني هذه النظرية من البساطة الشديدة في إطارها ومرجعيتها والنموذج الذي تتبناه غير كافٍ لتفسير الاستثمار الأجنبي المباشر، إذ تؤكد هذه النظرية أن الاستثمار الأجنبي المباشر

يرفع من القدرة التنافسية ويساعد على تسريع عمليات الإصلاح الاقتصادي للدول المضيفة دون تقديم تفاصيل.

4. النظرية الانتقائية لجون دنينغ في الإنتاج الدولي

Theoryofselectivityin international product

لقد طور دنينغ J. Dunning المنهج الانتقائي وذلك من خلال تحقيق التكامل والترابط بين ثلاثة مجالات في أدبيات الاستثمار الأجنبي المباشر والتي تتمثل في النظريات الثلاثة الآتية[14]:

نظرية المنظمات الصناعية، نظرية الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية، ونظرية الموقع، ووفقاً للنظرية الانتقائية فإن الشركة تقوم بالاستثمار في الخارج لاعتبارات راجعة إلى الشركة ذاتها، واعتبارات الموقع في الدول المضيفة، التي تجعل من المفيد قيام الشركة بالاستثمار في دولة دون أخرى، وامتلاك الشركة لمزايا احتكارية قابلة للنقل، في مواجهة المنشآت المحلية في الدول المضيفة، وإنَّ للشركة الأفضلية في الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية كالتصدير أو التراخيص، وأن تتوفر في الدولة المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر مزايا مكانية أفضل من الدولة التي تنتمي إليها الشركة المستثمرة، مثل انخفاض الأجور، اتساع السوق، توافر المواد الأولية، ويوجد اتفاق على نطاق واسع على أن الاستثمار الأجنبي المباشر يحدث عندما تتوافر العوامل الثلاثة السالفة الذكر، واشار (Dunning) إلى أنه إذا أمكن تدويل الميزات الراجعة للملكية فإن الشركة ستفضل كلا من الاستثمار الأجنبي المباشر والتصدير على منح التراخيص [35].

وتوضح النظرية بناءً على أسسها الثلاثة المذكورة، الأسباب التي تدعو كثيرا من الشركات للتحول إلى شركات متعددة الجنسيات، والأسباب الكامنة وراء تحبيذ عدد من الشركات والمستثمرين للاستثمار في دول أخرى [55].

وبحسب النظرية الانتقائية تتلخص العوامل التي تؤثر على موقع الاستثمار في عوامل الجذب وعوامل الدفع وهذه الأخيرة هي التي تجعل من سوق الدولة الأم سوقاً أقل جاذبية لزيادة الضرائب والقيود على التوسع وغيرها من الأمور، التي تدفع الشركة

للبحث عن سوق آخر غير سوق الدول الأم، أما عوامل الجذب فهي التي تجعل من السوق الأجنبـي سـوقاً جاذباً للاستثمار الأجنبي المباشر بالإضـافة إلى العوامـل التجاريـة والاقتـصادية الملائمـة. وقـد صـنفها دنينـغ (Dunning) إلى أربعة عوامل هي التقارب الثقافي كتشابه أساليب الحياة للأفراد وحجـم الـسوق وتحركـات المنافـسين والتقـارب الجغـرافي وذلـك رغبـة في تخفـيض تكـاليف النقـل والـشحن والاتـصال الخـارجي كالاستثمارات الأمريكية في دول أمريكا اللاتينية واليابان في دول جنوب شرق آسيا[17].

وتعد هذه النظرية من أكـثر النظريـات المعرفـة لظـاهرة الاسـتثمار الأجنبـي المبـاشر وذلـك لأنهـا اعتمدت على عوامل متعددة وليس على عامل واحد.

المطلب الثالث: منافع وكلف الاستثمار الأجنبـي المبـاشر عـلى اقتـصاديات البلـدان المضيفة

يتضمن الاستثمار الأجنبي المباشر مجموعة من المنافع والتكاليف عـلى الـدول المـضيفة ومـن هنـا تنقسم آراء الاقتصاديين حول هـذا الموضـوع إلى مجمـوعتين إحـداهما مؤيـدة لجـذب الاسـتثمار الأجنبـي المباشر وهم أصحاب نظرية « السباق نحـو القمـة »، إذ إنَّ الاسـتثمار عـلى رأي هـؤلاء يـؤدي إلى تحـسين مستوى المعيشة والتعليم وتحسين البنية الأساسية، والمجموعـة الأخـرى المعارضـة تعتـبر أن التـسابق عـلى جـذب الاسـتثمار الأجنبـي المبـاشر نوعـاً مـن « الـسباق إلى القـاع »، إذ إنـه يـؤدي إلى التخلـف والتبعيـة واضطراب في ميزان المدفوعات..الخ، والحقيقة أن الاستثمار الأجنبـي المبـاشر لـيس خـيراً ولـيس شراً، وإنمـا يعتمد بشكل أساس على الأطر والسياسات التي تمنحها الدولة المضيفة والمتعلقة بالعرض المحـلي وبطبيعـة المنافسة المحلية وبالقواعد العامة التي تحكم هذا الاستثمار، ومن هنا سوف نورد بعـض منـافع وتكـاليف هذا النوع من الاستثمار.

أ. منافع الاستثمار الأجنبي المباشر

1. إنَّ الاستثمار الأجنبي المباشر يـؤدي دوراً مهـماً في نقـل المعرفـة التقنيـة وأحـداث الوفورات الخارجية، ويراه بعـض البـاحثين عربـة لنقـل التكنولوجيـا مـن خـلال

استخدام التقنية المتطورة وإشراك الأيدي العاملة الوطنية وتدريبها، فضلاً عن إدخال التحسينات التقنية من الدول الصناعية إلى الدول النامية [12].

2. توفير فرص عمل أكبر نتيجة محدودية النشاطات الاقتصادية التي تستوعب فائض العمل غير المحدود وغير الماهر في الغالب والمساهمة في التخفيف من حدة البطالة الظاهرة الواسعة الانتشار في البلدان النامية.

3. لاحظت تقارير الأمم المتحدة أن الاستثمار الأجنبي يعمل على القضاء على البطالة المقنعة في القطاع الريفي، واستخدام الأيدي العاملة الماهرة ونقلها إلى الصناعة التحويلية من خلال المشاريع الجديدة للاستثمار الأجنبي المباشر [95].

4. يمكن أن توفر مشروعات الاستثمار الأجنبي المباشر عملات أجنبية للدول النامية من خلال إقامة مشروعات يتاح إنتاجها لأغراض التصدير أو تحل محل الواردات، وبالتالي تخفيف الحاجة لاستعمال العملات الأجنبية لتمويل الواردات واستغلالها لتمويل واردات جديدة، يمكن أن تساهم في زيادة القدرة الإنتاجية في الاقتصاد من خلال استخدامها في إقامة مشاريع جديدة أو توسيع المشروعات القائمة التي تمكن الاقتصاد من زيادة قدرته الإنتاجية.

5. تُعدّ وسيلة مكملة للاستثمارات الوطنية الحكومية والخاصة، وذلك لأن زيادة الموارد المالية تقلل من الضغط على المدخرات المحلية وتعوض بها النقص الحاصل في استثماراتها المحلية التي تعاني الأقطار النامية من عجز فيها [34].

6. في ظل الشروط المجحفة للقروض الخارجية وتقلص المساعدات للدول النامية يعد الاستثمار الأجنبي المباشر للدول المضيفة خاصة النامية منها أفضل وسيلة من اللجوء إلى الاقتراض الخارجي والتخفيف من فجوة الادخار والاستثمار وبذلك تحقيق قيمة مضافة أكبر من خلال استخدام الموارد المحلية والطاقات الإنتاجية غير المستغلة وبالتالي يوفر مستوى معيشي أفضل ودرجة رفاهية أعلى[28].

7. الأثر على ميزان المدفوعات من خلال تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية وزيادة رأس المال المادي في الدولة المضيفة، ينعكس بصورة إيجابية على ميزان حساب

رأس المال، ويكون ذلك في حالة لجوء الشركات الأجنبية إلى بيع عملاتها الأجنبيـة للحـصول عـلى العملة الوطنية التي تحتاجها لتمويل مدفوعاتها المحليـة، وكـذلك تـساهم بتخفيـف الـشحة في الواردات، إذ تـساهم في سـد جـزء مـن حاجـة الـسوق الوطنيـة [66]، وكـذلك تـؤدي إلى زيـادة الصادرات وما لها من أثر في توفير العملة الأجنبية.

8. قد يساهم في مساعدة الشركات المحلية على تطوير قدرتها الإنتاجية والدخول في سوق المنافـسة الدولية، إذا ما تهيأت الظروف لتحقيق ذلك[62].

ب. تكاليف الاستثمار الأجنبي المباشر

1. إنَّ الشركات العابرة القوميات تحول معظم أرباحها إلى الخارج، أو لاستيراد متطلبات الاستثمار من الخارج خاصة في ظل عـدم توافرهـا في الـسوق المحـلي، أو أنهـا ذات جـودة أقـل مقارنـة بمثيلاتها في الخارج، وهذا ما ينعكس على الميزان التجاري من خلال زيادة الواردات والتي قـد تكون تفوق ما يضيفه الاستثمار إلى الصادرات وبذلك تأثيره السلبي على ميزان المدفوعات.
2. الاعتماد على هذه التـدفقات يـؤدي إلى زيـادة درجـة الاعـتماد عـلى الخـارج وتـصبح عمليـة التنمية مرهونة برغبة الشركات العابرة القوميات في تحديد واختيار أماكن الاسـتثمار وحجمـه ونوعه، وهذا بحد ذاته من فعاليات السياسة الاقتصادية في البلد المضيف، وكـذلك يـؤثر عـلى استقلالية صانعي القرارات المحلية.
3. تقوم مشروعات الاستثمار الأجنبي المباشر بتخفيض الأرباح التي تتحقق في سـجلات الـشركات من أجل التهرب الضريبي، وتقوم برفع كلفة براءات الاختراع، أو العلامات التجارية أو تكاليف البحث والتطوير وهذه الممارسات يصعب ملاحظتها والكشف عنها إضافة إلى ذلك الإعفاءات الضريبية التي تقدمها الدول المضيفة والتي تؤدي إلى تآكل إيرادات الدولة الضريبية مما يؤثر سلباً على الموازنة العامة [14].

4. يتركز الاستثمار الأجنبي المباشر أحياناً في بعض القطاعات خاصة الصناعات الملوثة للبيئة في الدول المضيفة، وهذه الصناعات تتطلب تكاليف كبيرة للمحافظة على البيئة وهذا ما لا تستطيع الدول النامية القيام به مقارنة بالدول الصناعية الكبرى وتتمثل تلك الصناعات، المنسوجات، الصناعات الكيميائية، الصلب، الاسمنت[56].

5. تعمل الشركات الأجنبية على جلب التقنية المناسبة التي تحتاجها في تنفيذ مشاريعها وليس من أولوياتها تطوير مؤسسات البحث العلمي لأنها تعمل وفقاً لاستراتيجياتها التي تخدم مصالحها [51]، بحيث لا تشكل خطراً على وجودها في المستقبل وكذلك الحال تسعى هذه الشركات إلى تحقيق أعلى معدلات الربح دون الأخذ بنظر الاعتبار متطلبات واحتياجات السكان في الأقطار النامية [19].

6. تقوم الشركات الأجنبية بعملية تحويل الأرباح أكثر من حجم رؤوس الأموال إلى تتدفق إلى البلدان المضيفة في شكل استثمارات أجنبية مباشرة، وهذا ما يؤدي بالدول النامية إلى المزيد من الاقتراض، وبذلك ترتفع مديونيتها وهو ما حدث لدول أمريكا اللاتينية[24].

7. قد تسيطر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على استثمارات كبيرة في قطاعات معينة في الاقتصاد وبالتالي تفقد الدولة سيطرتها على قطاعات إستراتيجية وبذلك ينشأ خطر سياسي – إستراتيجي.

8. يمكن أن يقع عبئ اجتماعي من خلال البطالة المولدة نتيجة قيام الشركات المتعددة الجنسيات والتي تكون مشاريعها كثيفة رأس المال مما يدفع المنشآت المحلية كثيفة العمل إلى إغلاق أبوابها [21]، باعتبار قوة المنافسة من الشركات الأجنبية وجودة السلع المصنعة فيها مقارنة بالشركات المحلية.

المبحث الثالث

علاقة الاستثمار الأجنبي المباشر بالتنمية المستدامة

تمهيد

بعد أن تم إيضاح ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر من حيث المفهوم والنظريات المفسرة والعوامل المؤثرة في جذب واستقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر في المبحث الأول، عرجنا في المبحث الثاني على بيان التنمية المستدامة أيضاً من حيث مفهومها وأبعادها ونظرياتها وعلاقاتها بالبيئة ومؤشراتها، وفي هذا المبحث سنبين كيفية ارتباط الاستثمار الأجنبي المباشر بالتنمية المستدامة، ولابد من الإشارة إلى أن ما يعد أثراً إيجابياً للاستثمار الأجنبي المباشر يعد بالضرورة هدفاً مطلوباً ومقصوداً للتنمية المستدامة، وذلك عن طريق ما يأتي:

المطلب الاول: الاستثمار الأجنبي المباشر وأثرة في أبعاد التنمية المستدامة

مما لا شكَّ فيه أن هناك آثاراً إيجابية وسلبية للاستثمار الأجنبي المباشر ومسؤولية الحكومات المضيفة هي الاستفادة من الاستثمار الأجنبي المباشر بطريقة أكثر فعالية لكي يكون الاستثمار مصدراً للتنمية، والذي يلاحظ أن جذب الاستثمار الأجنبي المباشر أصبح ذا أهمية متزايدة للبلدان النامية وغالباً ما يستند هذا على افتراض ضمني بأن زيادة تدفقات الـFDI سيجلب بعض الفوائد لاقتصاد البلد المعني، إلاَّ أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر يعتمد على ما هو النوع الذي يتخذه [99].

ومن المعلوم أن أبعاد التنمية المستدامة هي أربعة اقتصادية واجتماعية وبيئية ومؤسسية، وهنا كيف يؤثر FDI على هذه الأبعاد، و بيان ذلك من خلال الأتي:

1. الاستثمار الأجنبي المباشر وأثرة في التنمية الاقتصادية

إنَّ الاستثمار الأجنبي المباشر يولد آثاراً إيجابية إذا تم توظيف هذه الاستثمارات في صناعات ذات روابط بصناعات محلية مما يساهم بشكل فعال في تحسين جودة الصناعات

المحليـة، ومـن ثـم زيـادة الـصادرات وتحـسين ميـزان المـدفوعات وهـذا مـا أشـارت إليـه دراسـة (TunWai and Wang, 1982)[92] وأيضاً فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يؤدي إلى تحسين بيئة العمل العامـة ويقوي المنافسة وزيـادة الإنتاجيـة وهـذا مـا أشـارت إليـه دراسـة (M. TalhaAtik and Hung Tran, 2008) [87]وبالإضافة إلى ذلك يؤدي هذا النوع من الاستثمار إلى إيجاد آثـار إيجابيـة في سـوق العمـل وامتـصاص جزء من البطالة [94]، وكذلك الدراسة التي أجراها معهد بروكنج التـي غطـت مجموعـة مـن دول أمريكـا اللاتينية وآسيا وأفريقيا، وجدت أن الـدولار الـذي يقدمـه الاسـتثمار الأجنبـي المبـاشر يولـد دولاراً آخـر في الاستثمار المحلي، وهذا يؤدي بالتأكيد على إحداث تنمية اقتصادية في البلـد المـضيف بقـدر معـين حـسب نوع وحجم الاستثمار المباشر فيه، ولكن إلى جانب هذه المنافع فإن الاستثمار المبـاشر لا يخلـو مـن أخطـار معينة تتعلق بالبيئة أو بالتبعية الاقتصادية للدول الأجنبية.

2. الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره في التنمية الاجتماعية

يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر في التنمية الاجتماعية عن طريق:

- خلق فرص جديدة للعمالة المحلية ومن ثم الارتفاع بمستوى التوظف وبالتالي تـسهم في الحـد من مشكلة البطالة التي تعاني منها معظم الدول النامية.
- يؤدي إلى زيادة رأس المال الاجتماعي وذلك نتيجة لما تقوم به هذه الشركات من رصف بعـض الطرق الخاصة بها، ومد شبكات الماء والكهرباء الاتصالات.
- يحـد مـن اسـتنزاف العقـول البـشرية في الـدول الناميـة، إذ تجـد العمالـة المـاهرة والخـبرات والكفاءات الفرصة للعمل في مثل هذه الشركات بدلاً من الهجرة إليها خارج البلاد [52].

ومن هنا يمكن أن يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر في تدريب العمالة ورفع الأجور وإنتاج المزيد من المنتجات المتطورة [99] التي تؤثر في الواقع الاجتماعي للبلد المضيف.

3. الاستثمار الأجنبي المباشر والبعد البيئي

لا ريب أن هناك تأثيراً للاستثمار الأجنبي المباشر على البيئـة، لأنـه مـن المعلـوم أن لـلا FDI منـافع سواء تحققت في مجال النمو الاقتصادي ككل أم في زيادة القدرات الإنتاجيـة في البلـد المـضيف، ولكـن إلى جانب هذه المنافع توجد تكاليف وهـذه التكـاليف تتمثـل بالأخطـار البيئيـة كـالتلوث واسـتنزاف المـوارد الطبيعية التي تؤدي إلى خفض منافع التنميـة الاقتـصادية، ولـذلك أكـد الـذين يعملـون في مجـال التنميـة المستدامة أنه من دون إطار بيئي منتظم فإن التحرر الاقتصادي سيسرع مـن عمليـة التحلـل البيئـي [83]، وبناءً على ذلك يتطلب القيام بمزيد من الجهود لتقييم الروابط بين البيئة والاستثمار الأجنبي المبـاشر، عـلى الرغم من أنه من الصعب عزل تأثيرات FDI عن الأنشطة الأخرى، ويمكن للسلطات والشركات تطبيق نظم الإدارة البيئية (EMS) لتقييم الآثار المحتملة لمشاريع الاستثمار الأجنبـي المبـاشر، [99]. ومـن هنـا فقـد تـم وضع سياسات تشجيع وجذب الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يتبنى ممارسات ملائمة بيئيـاً، وبالتـالي يمكـن إدارة الاستثمار الأجنبي المباشر بطريقة تؤدي إلى تقليل آثاره الضارة على البيئة وهذا ما أشار إليه صندوق النقد الدولي في دراسة له، إذ أوضح بأن الاستثمار الأجنبي المباشر يحقق زيادة في الإنتاجية وملوثات بيئيـة أقل وذلك عن طريق نقل التكنولوجيا الأحدث والأنظف[75].

4. الاستثمار الأجنبي المباشر والبعد المؤسسي

هذا البعد للاستثمار الأجنبي المباشر يتمثل بنقل التكنولوجيا والخبرة التقنيـة والكفـاءة والمهـارات الإدارية وأيضاً إدخال التكنولوجيا الأنظف والأحسن والملائمة لتحقيق التنمية المستدامة [97].

ومن خلال ذلك لا شـك أنَّ هنـاك علاقـة مـا بـين الاسـتثمار الأجنبـي المبـاشر والتنميـة المـستدامة باعتبارهما يعالجان القضايا الاقتصادية والاجتماعية ذاتها [79].

وبذلك يمكن أن يكون الاستثمار المباشر في خدمة التنمية المستدامة إذا تم إدارة هذا الاستثمار بطريقة تتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة وعندها نحصل على نمو اقتصادي مستدام باستخدام تكنولوجيا نظيفة (صديقة البيئة).

المطلب الثاني: إدراج الاستثمار الأجنبي المباشر ضمن إستراتيجية التنمية المستدامة

إنَّ مسألة جعل الاستثمار الأجنبي المباشر يعمل في طول التنمية المستدامة لا في عرضها هي مسألة ليست سهلة، من الناحية النظرية والعملية ولذلك فهي تحتاج إلى جهود كبيرة تبذل لجعل استخدام الاستثمار الأجنبي المباشر لتحفيز التنمية المستدامة، وقد طور قسم التنمية المستدامة التابع لدائرة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة قائمة بالمؤشرات التي يمكن استخدامها لقياس التنمية المستدامة، ومن ضمن هذه المؤشرات: « الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، ومدى تطبيق المعاهدات الدولية الخاصة بالاستدامة »[102]. فإن استطعنا أن ندرج الاستثمار الأجنبي المباشر ضمن الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة بأن يكون هذا النوع من الاستثمار جزءً من عملية التنمية المستدامة فإن هذا يؤدي بنا إلى أفضل النتائج، ومن هنا ندرك مدى الحاجة إلى جهود متعددة الأطراف، لزيادة القدرة على الالتزام بالاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة والاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف [100]، حتى نستطيع أن نوفق بين الاثنين بجعلهما يعملان سوية، ولكن كما تقدم بان هذه المسألة ليست بسيطة فالانفتاح الاقتصادي وتحرير الأسواق من الحماية وتكوين مناخ ملائم قادر على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، وقوانين صارمة لحماية المستثمرين الأجانب كل ذلك لا يمكن معه ضمان أن الـ FDI يكون مشجعا لأهداف التنمية المستدامة، ومن هنا بات من الضروري أن تكون استراتيجيات التنمية المستدامة الوطنية أن تهدف إلى تطوير القدرات العلمية والاجتماعية والمالية الوطنية، وان تكون هادفة إلى توسيع السوق المحلية، والمهم هو تسخير الاستثمار الأجنبي المباشر إلى خدمة هذه الأهداف[80]لان ما يعد أثراً ايجابياً للاستثمار الأجنبي المباشر يعد في الوقت نفسه هدفاً مقصوداً ومطلوباً للتنمية المستدامة.

كما يجب أن يكون الترابط وثيقاً بين المستثمر والدولة المضيفة ضمن اتفاقيات معينة، تحاول الدولة المضيفة أن تدرك ما هي الحدود الضرورية لجذب الاستثمار بأسلوب منهجي رصين، وأن يكون هناك توازن بين مصالح المستثمر والدولة المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر [100].

ومما تقدم تبين أن هناك ترابطاً ما بين التنمية المستدامة وما ترمي إليه من أهداف وما يستطيع أن يقدمه الاستثمار الأجنبي المباشر عندما يكون داخلاً في إستراتيجية التنمية الوطنية المستدامة وعندما يكون هذا النوع من الاستثمار خاضعاً لتطبيق المعاهدات الدولية الخاصة بالاستدامة.

ومما جاء في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر لدعم الموارد التمويلية الوطنية وجهود القطاع الخاص مع الأخذ بعين الاعتبار الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في الخطط والسياسات والبرامج القطاعية لتحقيق التنمية المستدامة والحد من الآثار السلبية على الصحة والبيئة [68]، وأيضاً فقد جاء في مؤتمر قمة الأرض لعام 2002 بأن الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن أن يكون قائداً لعملية التنمية المستدامة وذلك عن طريق ثلاثة أمور، أولها: الحصول على حجم معين من تدفقات FDI والمحافظة عليها من أجل دعم عملية النمو الاقتصادي، وثانياً: أن يكون هذا الاستثمار لديه مسؤولية اجتماعية في هذه البلدان المضيفة عن طريق تخفيف حِدة الفقر واستيعاب أكبر عدد من العمالة وتدريبها وتنمية المهارات المحلية ونقل التكنولوجيا الملائمة، وثالثاً: أن يكون هذا الاستثمار محافظاً على البيئة (حماية البيئة) من خلال التزامه بالاتفاقيات الدولية لحماية الموارد البيئية [99].

ثبت المراجع العربية والأجنبية للفصل الأول

المصادر العربية

الكتب والدراسات

1- أحمد الكواز، تقرير الرصد العالمي للبنك الدولي لعام 2008، أهداف الألفية والأجندة البيئية لخدمة التنمية المستدامة والشاملة، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 12، العدد 2، الكويت، 2010، ص46.

2- احمد فريد مصطفى، دليل تفعيل التنمية المستدامة في التخطيط، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الأولى، الرياض، 2005، ص4.

3- ابن منظور، لسان العرب، ج 12، ط1، دار صادرة، بيروت، 1972، ص212. وينظر: محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، الجزء الأول، ص105، نقلاً عن www.alwarraq.com

4- ادريانو بينايون، العولمة نقيض التنمية، ترجمة جعفر السوداني، بيت الحكمة، بغداد، 2002، ص298.

5- الكسندرا دلمو وآخرون، تهديدات البيئة، تعريب جورج قاطي، عويدات للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، لبنان، 2008، ص61.

6- المرسي السيد حجازي، تطور العلاقة بين الاقتصاد والبيئة، دراسة تحليلية، مجلة جامعة الملك فهد للعلوم الإدارية، المجلد 8، 1994 هـ ص277، نقلاً عن أيوب أنور حمد سماقة، مصدر سابق، ص ص92–93.

7- أيوب أنور حمد سماقة، البيئة والتنمية المستدامة، مكتب التفسير للنشر والإعلان، الطبعة الأولى، أربيل – العراق، 2006، ص121.

8- بول سامويلسون، وليام نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد الله، الطبعة الخامسة عشر، عمان، 2001، ص466.

9- جمال حلاوة، د. علي صالح، مدخل إلى علم التنمية، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2009، ص19.

10- جيل برتان، الاستثمار الدولي، ترجمة علي مقلد، منشورات عويدات، بيروت، 1970، ص11.

11- جيمس جوارتيني، ريجارد استروب، الاقتصاد الكلي: الاختيار العام والخاص، ت: د عبد الفتاح عبد الرحمن، عبد العظيم محمد، دار المريخ للنشر، الرياض، 1988، ص 251.

12- حسين عمر، الاستثمار والعولمة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2000، ص64.

13-خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 29.

14- خليل محمد خليل، الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتنمية، مجلة مصر المعاصرة، العددان يوليو/ أكتوبر، القاهرة، 1994، ص ص 149-150.

15- دوجلاس. ف. موسثيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء الدين شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000، ص17.

16- دورناتو رومانو، الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، 2003، ص56.

17- رضا عبد السلام، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في عصر العولمة، دار الإسلام للطباعة والنشر، القاهرة، 2002، ص44.

18- سحر قدوري الرفاعي، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئة، إشارة خاصة العراق، المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2007، ص ص22-23.

19- سعد الكواز، تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وآثارها على اقتصاد البلدان النامية، المؤتمر العلمي الثاني: حول أهمية الاستثمارات الخارجية في التنمية

وانعكاساتها على الاقتـصاد الأردني، كليـة الاقتـصاد والعلـوم الإداريـة، جامعـة أربـد الأهليـة، 2001، ص10.

20- سـليمان مهنـا، ريـده ديـب، التخطـيط مـن أجـل التنميـة المـستدامة، مجلـة جامعـة دمـشق للعلـوم الهندسية، المجلد 25، العدد الأول، 2009، ص289.

21- صلاح عبد الحسن، الاستثمار الأجنبي، المسوغات والأخطار، سلسلة النـدوات الفكريـة، بيـت الحكمـة، 1998، ص8.

22- ضرار الماحي، العبيد احمد، نشأة وتطور مفهوم التنمية المستدامة، مجلة التنوير: مجلة علمية محكمة تصدر عن مركز التنوير المعرفي، العدد الخامس، الخرطوم، 2008، ص11.

23- طاهر مرسي عطية، إدارة الأعمال الدولية، دار النهضة العربية، ط2، القاهرة، 2001، ص37.

24- عاطف حسين، أثر تمويل الاستثمارات الأجنبية عـلى تفـاقم المديونيـة، مجلـة الدراسـات الدبلوماسـية، العدد5، السعودية، 1988، ص118.

25- عبد الـلـه عبد القادر، البيئة والتنمية المستدامة، مركز التمييز للمنظمات غير الحكوميـة، عـمان 2002، ص ص8-9.

26- عبد جمعان الغامدي، التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عـن حمايـة البيئة، مجلـة جامعـة الملـك عبـد العزيـز، الاقتـصاد والإدارة، المجلـد 23، العـدد 1، الريـاض، 2009، ص178.

27- عبد الخالق عبد الـلـه، التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والتنمية، مركز دراسات الوحدة العربيـة، سلسلة كتب المستقبل العربي 13، الطبعة الأولى، بيروت، 1998، ص131.

28- عبد السلام أبو قحف، نظريات التدويل الدولي وجدوى الاستثمارات الأجنبية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1989، ص48.

29- عبد السلام أبو قحف، اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2003، ص483.

30- عبد الرسول سلمان، معالم الفكر الاقتصادي، الجزء الأول، الطبعة الثانية، بغداد، 1974، صص122-123.

31- عبد العزيز بن عبد اللـه، دور المنظمات العربية في التنمية المستدامة، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر التنمية والأمن في الوطن العربي، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2001، ص4.

32- عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص49.

33- عثمان غنيم، د. ماجده أبو زنط، التنمية المستديمة، دار مضاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2007، ص81.

34- عماد عبد اللطيف العاني، اندماج الأسواق المالية والدولية (أسبابه وانعكاساته على الاقتصاد العالمي)، بيت الحكمة، بغداد، 2002، ص77.

35- عمر صقر، العولمة وقضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص49.

36- غازي الطائي، الاقتصاد الدولي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999، ص81.

37- فارس فضيل، الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية مع دراسة حالة الجزائر، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية،الجزائر، ب. ت، ص15.

38- فلاح خلف الربيعي،تطور العلاقة بين البعدين المادي والبشري في الفكر التنموي،افاق ستراتيجية، جريدة الصباح،2008

39- فليح حسن خلف، التمويل الدولي، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر، عمان، 2004، ص183.

40- فؤاد مرسي، الرأسمالية تجدد نفسها، سلسلة عالم المعرفة، العدد 147، الكويت، 1990، ص126.

41- قايدي سامية، التنمية المستدمة التوفيق بين التنمية والبيئة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، الجزائر، 2007، ص37.

42- كاظم أحمد البطاط، التنمية المستدامة مسار جديد في نظريات التنمية الحديثة، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 5، العدد 18، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، 2007، ص89.

43- ماجدة أبو زنط، عثمان غنيم، التنمية المستدمة – دراسة في المفهوم والمحتوى، مجلة المنارة، المجلد 12، العدد 1، الأردن، 2006، ص150.

44- محمد أحمد حميد، الثقافة البيئية مطلب حضاري للأسرة، دار الرضا للنشر، الطبعة الأولى، دمشق، 2003، ص9.

45- محمد آدم، الاقتصاد والبيئة، صراع المصالح والحقوق، مجلة النبأ، العدد 56، الرياض، 2001، ص10.

46- محمد السيد سعيد، الشركات المتعددة الجنسيات وآثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، الهيأة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1978، ص29.

47-محمد السبيعي، إشكالية التنمية المستدامة في بروتوكول كيو تو، استعراض لمحتوى آلية التنمية النظيفة، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، الكويت، 2007، ص12.

48- محمد السيد سعيد، الشركات العابرة القومية ومستقبل الظاهرة القومية، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، 1986، ص ص24-25.

49- محمد بشير عليه، القاموس الاقتصادي، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1985، ص32.

50- محمد صالح القريشي، علم اقتصاد التنمية، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص ص361 – 362.

51- محمد طاقة، العولمة الاقتصادية، مطبعة السرور، بغداد، الطبعة الأولى، 2001، ص42.

52- محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص79.

53- محمد علي الأنباري، الإطار ألمفاهيمي للبيئة والتنمية المستدامة، كلية الهندسة، جامعة بابل، ص1.

54- محمد غنايم، دمج البعد البيئي في التخطيط، معهد الأبحاث التطبيقية، القدس، 2001، ص1. www.do-acddemy.org

55- محمد قاسم خصاونة، الاستثمار في المناطق الحرة، دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص44.

56- محمد قويدري، تحليل واقع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وآفاقها في البلدان النامية مع إشارة إلى حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004، ص63.

57- مختار محمد كامل، التلوث البيئي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998، ص9.

58- مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات) دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص ص124-125.

59- مصطفى العبد اللـه الكفري،التنمية البشرية في الخطاب الاقتصادي المعاصر وجهود التنمية البشرية في الدول العربية، الحوار المتمدن،العدد 544، 2003.

60- مصطفى كمال طلبة،" إنقاذ كوكبنا التحديات والآمال "، الحلقة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1995، ص180.

61- مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، 2009، ص46.

62- معاوية أحمد حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على النمو والتكامل الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، اللقاء السنوي لجمعية الاقتصاد السعودية، الرياض، 2009، ص8.

63- مهند منير بشير، أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الخدمات على معدل النمو الاقتصادي في دول أمريكا اللاتينية للمدة من 2001–2002، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2005، ص16.

64- نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2010، ص101.

65- هناء السامرائي، الاستثمارات الأجنبية، المسوغات والمخاطر، سلسلة الندوات الفكرية، بيت الحكمة، 1998، ص37.

66- هيل عجمي الجنابي، تدفق رؤوس الأموال الأجنبية الخاصة إلى البلدان النامية وآثارها المتوقعة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الثامن، العدد 28، 2001، ص ص46-47.

منشورات المنظمات الدولية

67- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، ترجمة محمد عارف كامل، مراجعة علي حسين حجاج، سلسلة عالم المعرفة، عدد 142، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1989، ص83.

68- مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوها نسبرغ – جنوب، أفريقيا، 26/ آب/ 2002 نقلاً عن الموقع الالكتروني www.un.org/arabic.

المصادر الاجنبية

72- Caves R, Multinational enterprise and economic analysis, Cambridge: Cambridge University press, 1983, P.155.

73- D. church, Building sustainable communities: An opportunity and a vision for a future that works Ecoi, website, 1998, P. 3.

74- Douglas, Human Resource management, foreman & company, USA , 1996, P302.

75- Edward Graham, Foreign Direct Investment in the world Economy IMF, working paper Washington, USA, 1995, P. 59.

76- Florence George, Johnson's system of distributions and microarraydata analysis, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Department of - Mathematics, College of Arts and Sciences,University of South Florida,2007.pp: 10-25.

78- Irene JoasRugemalila, the Impact of Foreign Direct Investments on Sustainable Development in Africa. can this contribute to poverty alleviation, university of the western cape, south Africa, may, 2005, p 6.

79- Irene Joas, The impact of Foreign Direct Investment on Sustainable Development in Africa, university of the western Cape, south Africa, 2005, P. 35.

80- John Mugabl, The keys' to Africa's sustainable development science, technology financial Governance initiative working group, north_ south institute, 2003,p 24.

81-Jonathan M. Harris,Basic Principles of Sustainable Development, Tufts University, USA, June 2000, p 5

82- Kiyoshi Kojima, Foreign Direct Investment, London, 1978, P. 59.

www.unctad.org/wir 2010.

83- Mabey and Mcnally, Foreign Direct Investment and the Environment from Pollution Havens to sustainable Development, Report. WWF, uk, 1999, P.P. 66-67. www.wwf.uk.org.

84- Meadows, D,H L, and Meadows, The Limits to Growth, London: Pan Books, 1972, p. 87.

85- MichaelRczinkota and other, InternationalBusiness,London, 1992, P. 360.

86- Minnesota planning environment Quality Board (MPEQB) An Assessment of progress indicators, MPEQS, Minnesota, 2000, P.109.

87- M. TalhaAtik and Hung Tran, FDI in Developing countries the case of Ericsson in Mexico and Vietnam, linkup in GS university, 2008, PP. 36-47.

88- Pearce D. W, and others, Blueprint for green Economy, Earth scan, London, U. K, 1989, P. 37.

89- Pitcher, H. An assessment of imitation option in sustainable development. Vol. 4, 1998, P. 27.

90- Stephin CR.Munday, Current Development in Economics, London: Macmillan press,1996, p.139.

91-Stephens, M. A. (1974). EDF Statistics for Goodness of Fit and Some Comparisons, Journal of the American Statistical Association, 69, pp. 730-737.

91-Stephens, M. A. (1976). Asymptotic Results for Goodness-of-Fit Statistics with Unknown Parameters, Annals of Statistics, 4, pp. 357-369.

91- Stephens, M. A. (1977). Goodness of Fit for the Extreme Value Distribution,Biometrika, 64, pp. 583-588.

91- Stephens, M. A. (1979). Tests of Fit for the Logistic Distribution Based on the Empirical Distribution Function, Biometrika, 66, pp. 591-595.

92- Tun, wai and wang, Determinants of private investment in Developing countries, the journal of development studies, vol. 19, 1982, PP. 19-35.

International organizations

93- E.S.C.W.A. Application of Sustainable Developmentindicators inthe ESCOWA member countries Angel sis of Results, united nations, New York, 2000, PP. 4–6.

94 - European commission, study on FDI and regional development, Final report, 2006, P. 72.

95- UNCTAD. ForeignDirect investment in developing countries, New York and Geneva, 1998, P19.

96- UNCTAD, investment Arab world Issues and policies, New York and Geneva, 2002, P. 10.

97- UNCTAD, making FDI work for Sustainable Development, united nation, New York and Geneva, 2004, P. 11.

98- UNCTAD.Wir. 2010, united nations. New York and Geneva, 2010. P. 31.

99- To words Earth Summit 2002, FDI, a lead driver for sustainable Development, Economic briefing series No.1 P1.

100- Worldwidefound A framework for regulating international investment, 2000, P. 6. www.wwf-uk.org/

101- www.eoearth.org/article/indicators of sustainable development.

102- www.un.org/esa/sustdev/natitufo/indicators

103-)1)www.unctad.org/wir 2010.

الفصل الثاني

((تقدير الاتجاهات العامة لمؤشرات النمو والتنمية والتنمية المستدامة والاستثمار الاجنبي المباشر))

المبحث الأول

(تقدير الاتجاه العام لمؤشرات دولة تركيا)

تمهيد:

بلغ عدد المؤشرات التي تم اعتمادها بنحو 25 مؤشر اقتصادي واجتماعي يتعلق بمختلف جوانب الحياة الاجتماعية بما فيها المعلوماتية والبيئة وغيرها من المؤشرات التي حصل عليها الباحث من ارشيف البنك الدولي وصندوق النقد الدولي وبعض الموسسات التابعة للامم المتحدة مثل الاونكتاد والمنظمة الاقتصادية لغرب اسيا (الاسكوا) لغرض تكملة البيانات الماخوذة لتلك المؤشرات ولدولتين اسلاميتين فقط هما تركيا والباكستان وللمدة الزمنية 1991-2010 وعليه سيكون هذا الفصل هو تفسير لحركة جميع المؤشرات التي تم اخذها في الاعتبار وتمثل النشاط الاقتصادي والاجتماعي وحركة النمو والتنمية والتنمية المستدامة في دول العينة ومن ثم احتساب معدلات النمو السنوية لهذه المؤشرات وبيان نشاطها وتاثيراتها في الاقتصاد وتمثيلها بيانيا واخيراحساب الاتجاه العام للمؤشرات الماخوذة في جزئين كل جزء يمثل دولة اسلامية ويتم تقدير الاتجاه العام باستخدام نموذج شبه خطي لحساب معدلات النمو وكما ياتي:

نبذة تاريخية للاقتصاد التركي[69]

تميز الاقتصاد التركي بالنمو والتطور، فعند قيام الحكم الجمهوري في العشرينيات من القرن العشرين لم تكن تركيا على وجه التقريب سوى دولة زراعية بالكامل. وبفضل توجيه وإشراف الحكومة ازدادت أعداد المصانع من 118 مصنعًا في عام 1923مإلى أكثر من 1000، مصنع في عام 1941. أما اليوم فيوجد في تركيا ما يربو على 30000، مصنع. ولكن الزراعة ظلت أحد الأنشطة الاقتصادية التي تحظى بالأهمية؛ حيث إنها توفر فرص العمل لنسبة 58% من جملة حجم الأيدي العاملة بالبلاد. وعلى أية حال فإن حجم الإنتاج الزراعي يمثل فقط ما يقرب من نسبة 20% من حجم قيمة جميع السلع والخدمات

التي يتم إنتاجها في تركيا. وتستوعب الصناعة ما يقرب من 11% فقط من الحجم الكلي للأيدي العاملة بالبلاد، ولكن قيمة عائدات الإنتاج الصناعي تفوق قيمة عائدات الإنتاج الزراعي.

وتملك الدولة في تركيا وسائل الاتصال وخطوط السكك الحديدية والمطارات والمرافق العامة ذات الشأن. كما تسيطر الدولة أيضا على صناعة الفولاذ والتعدين والغابات ومعظم إدارات العمل المصرفي، وما يقرب من 400,000 هكتار من الأراضي الزراعية، بينما يمتلك القطاع الخاص النسبة العظمى من المزارع والمصانع الصغيرة وشركات البناء. وقد قامت الدولة منذ عام 1963م بتوجيه دفة نمو الاقتصاد القومي، وذلك من خلال انتهاج سلسلة من الخطط الخمسية المتعاقبة. وترمي الدولة إلى توسيع الدور الذي يؤديه القطاع الخاص الصناعي في الاقتصاد القومي.

تركز مراكز الصناعة والتجارة التركية حول منطقة مدينة اسطنبول وفي باقي المدن الكبرى و خاصة في الغرب. هناك فرق كبير في مستوى المعيشة والحالة الاقتصادية بين الغرب الصناعي والشرق الزراعي. يعتبر القطاع الزراعي أكبر قطاع من حيث تشغيل العمالة، حيث تبلغ النسبة حوالي 40% من مجمل قوى العمل في البلاد، ولكنه ينتج ما نسبته حوالي 12% فقط من الناتج القومي. القطاع الصناعي ينتج حوالي 5،29%، قطاع الخدمات حوالي 5،58% من الناتج القومي لتركيا. يعمل في قطاع الصناعة 5،20%، في قطاع الخدمات 7،33% من مجمل عدد الأيدي العاملة. تم إنشاء اتحاد جمركي بين تركيا والاتحاد الأوروبي منذ عام 1996، حيث تبلغ نسبة صادرات تركيا إلى الاتحاد الأوروبي حوالي 6،51% من مجمل صادراتها.

في الفترة ما بين 1945 إلى بداية الثمانينات، اتبعت الحكومة سياسة اقتصادية تركز على الاقتصاد الداخلي. حاولت من خلالها حماية الشركات المحلية عن طريق فرض قيود على الشركات والواردات الأجنبية. تعرقلت حركة الصادرات في هذه الفترة بفعل البيروقراطية والفساد المنتشر، كما نقصت الايرادات المالية الحكومية اللازمة لتحسين الصناعة وتحديثها واستيراد البضائع والمواد الخام اللازمة لها. الجزء الأكبر من القطاع

العام التركي كان غير منظم بشكل فعال. أيضا، تم استغلالهم من الساسة لأغراض سياسية واجتماعية. على سبيل المثال تم فرض رسوم بيع موحدة على منتجات بعض شركات القطاع العام، وتم استعمال بعضهم كملجأ لتوظيفهم العاطلين عن العمل في وقت لم تكن تلك الشركات في حاجة إلى عمالة جديدة. في أغلب الأحيان اضطرت الحكومة عادة لصرف أكثر مما هو مخطط له في الخطط الخمسية، وكانت النتيجة دائما لصالح المصروفات وليس العائدات.

استمر عجز الميزانية في التصاعد وزادت نسبة التضخم ومعهم الدين الخارجي للدولة، مما أدى إلى انخفاض قيمة العملة التركية، حيث أصبح في بعض السنوات من المعتاد الحصول على نسب تضخم ذو خانتين مئوية. ساعد الوضع السياسي الداخلي الغير مستقر والمشاكل العسكرية في قبرص والمناطق الكردية لزيادة مصاريف الدولة وتعجيز الاقتصاد. في الستينات، زادت نسبة الأتراك العاملين في الخارج بشكل كبير، إلى أن أصبحوا في منتصف السبعينات يشكلون بضعة ملايين، وأصبحوا يساهموا في تنمية الإقتصاد التركي بشكل غير مباشر من خلال تحويلاتهم. برغم كل هذه الصعاب كان النمو الاقتصادي التركي مستقر ويمكن وصفه بشكل عام بأنه عالي، حيث بلغ على سبيل المثال نسبة 7،6% في الخمسينات، و1،4% في السبعينات. مع تنحية الحكم العسكري للبلاد عام 1982، دخلت تركيا مرحلة سياسية واقتصادية جديدة، ركزت فيها الدولة على الصادرات و أزالت القيود على الواردات وفتحت الباب للاستثمار الأجنبي. قامت الحكومة في السنوات التالية بتشجيع خصخة القطاع العام ودعمت القطاع الخاص.

في عام 1989، تولى تورگوت اوزال رئاسة تركيا، تميزت فترة توليه للسلطة بتوجيهه لاقتصاد تركيا نحو الخصخصة، مما أدى إلى تحسين علاقاته الدبلوماسية مع الغرب، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية.

انتهج أوزال سياسة انفتاحية في الاقتصاد التركي، وحرر الاقتصاد من كثير من القيود، وحوَّل معظم مشاريع الدولة إلي القطاع الخاص. واستطاع أن يرتفع بمعدل النمو الاقتصادي من 3,3% في عام 1983 إلى 9.1% عام 1990، وزيادة الصادرات من 5.7

مليار دولار في عام 1983 إلى 11.6 مليار دولار عام 1989. وقد ظهرت آثار سياسته الخارجية في زيادة الصادرات، وزيادة تعاقدات شركات المقاولات التركية ومعظمها في بلدان الخليج وبلدان عربية أخرى، وزيادة حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة من 113 مليون دولار في عام 1984، إلى 663 مليون دولار في عام 1989.[15]

عانت البلاد في 1994، 1999 و2001 أزمات اقتصادية حادة مما أدى إلى إنهيار الليرة التركية إلى أدنى مستوياتها و زيادة نسبة التضخم بشكل كبير. ساعدت الظروف الاقتصادية السيئة على إنهيار الحكومات عدة مرات، و لأول مرة عام 2004 تم خفض نسبة التضخم إلى نسبة مئوية ذو خانة مئوية واحدة (من نسبة تضخم حوالي 150% في 1994/1995 إلى 4،9% في 2004 .(تحسن الاقتصاد تدريجيا، نمت ثقة المستثمرين بالتعديلات التي أقرتها الحكومة و زاد الأمل في دخول البلاد الاتحاد الأوروبيكعضو كامل بعد حصولها رسميا على صفة دولة مرشحة للانضمام عام 1999 بدأ تطبيق تداول العملة الجديدة الليرة التركية الجديدة (YeniTürkLirası) منذ 1يناير 2005، لكي تحل تدريجيا محل العملة القديمة (الليرة التركية). بلغ الناتج القومي بالنسبة للفرد 4172 دولار أمريكي في 2004، كما بلغت القوة الشرائية موزعة على الفرد 7400 دولار أمريكي. بلغ الناتج القومي حوالي 200 مليار دولار أمريكي في 2004، و نسبة دين خارجي تبلغ 4،134 مليار دولار في عام 2002 أي ما نسبته 78% حسب الناتج القومي.[1]

---

[1] من الموقع الالكتروني

ww.marefa.org/index.php

المطلب الاول (تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية التركية)

ويمكن ان نبين النشاط الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لتركيا من حركة مؤشراتها وكما ياتي:

أ. المؤشرات الاقتصادية

1- النمو الاقتصادي

من الجدول الاتي الذي يبين تطور النمو الاقتصادي التركي للمدة 1991-2010.

جدول 1-2 يبين تطور معدل النمو الاقتصادي التركي للمدة 1991-2010.

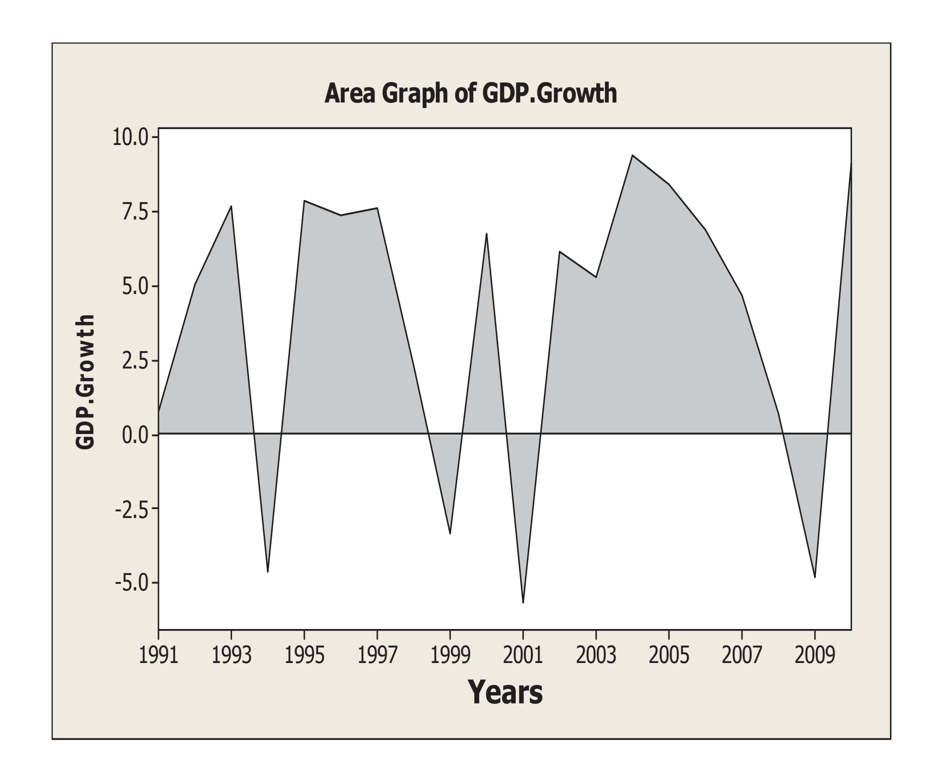
Years	Economic growth rate%
1991	0.72028
1992	5.03563
1993	7.65127
1994	-4.66815
1995	7.87827
1996	7.37966
1997	7.57766
1998	2.30821
1999	-3.36534
2000	6.77446
2001	-5.69748
2002	6.16384
2003	5.26526
2004	9.36281
2005	8.40162
2006	6.89349
2007	4.66858
2008	0.65884
2009	-4.82588
2010	.156959

المصدر: البيانات من الموقع www.worldbank.org

من بيانات النمو يتبين ان النمو الاقتصادي التركي متذبذب مابين الارتفاع والانخفاض ومابين الموجب والسالب ويعتقد الباحث ان التاثيرات العالمية وقرب تركيا من منطقة الصراع الخليجي وتاثرها باجواء الحرب مما جعل الناتج المحلي الاجمالي

يتذبذب ايضا وهذا يشير الى عدم الاستقرار الاقتصادي في هذه المدة المدروسة ويمكن ملاحظة هذا السلوك في الشكل البياني الاتي:

شكل 1-2 يبين منحنى النمو الاقتصادي التركي



المصدر: من بيانات الجدول الاول وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

من الشكل اعلاه نلاحظ سلبية معدل النمو الاقتصادي في سنوات 1994 و1999 و2001 و2009 وكما

اشرنا ان الاقتصاد التركي غير مستقر بحيث يحصل مثل التغاير في معدل النمو

2- تطور القطاعات الاقتصادية:

ان حقيقية التطور الاقتصادي لاية دولة يتوقف على التطور الاقتصادي لقطاعته الاقتصادية ويمكـن الاستعانة بالجدول الاتي الذي يبين تطور القطاعات الاقتصادية.

جدول 2-2

يبين تطور القطاعات الاقتصادية التركية ومعدلات نموها السنوي للمدة 1991-2010.

Years	Agriculture, value added (% of GDP)	G.R %	Industry, value added (% of GDP)	G.R %	Services, etc., value added (% of GDP)	G.R %	Exports of goods and services (% of GDP)	G.R %	Imports of goods and services (% of GDP)	G.R %	High-technology exports (% of manufactured exports)	G.R %
1991	15.8040	-	32.6930	-	51.5030	-	13.841	-	16.635	-	0.99997	-
1992	15.5632	-2	32.3850	-0.09	52.0519	1	14.392	4	17.345	4	1.17522	18
1993	16.0749	3	31.0976	-4	52.8276	1	13.674	-5	19.343	12	1.33930	14
1994	16.0258	-0.03	33.2491	7	50.7251	-4	21.362	56	20.384	5	1.65550	24
1995	16.2894	2	33.2367	-0.003	50.4739	-0.05	19.892	-7	24.351	20	1.20581	-27
1996	17.3946	7	31.5990	-5	51.0064	1	21.543	8	27.827	14	1.60737	33
1997	14.9656	-14	31.8536	0.08	53.1808	4	24.582	14	30.389	9	2.14468	33
1998	13.5825	-1	35.5428	12	50.8747	-4	21.338	-13	20.180	-34	2.18256	2
1999	11.5380	-1.5	33.3256	-6	55.1364	8	19.440	-10	19.286	-4	4.14051	90
2000	11.3123	-2	31.4766	-6	57.2111	4	20.098	3	23.094	20	4.82575	17
2001	9.9484	-12	30.2351	-4	59.8165	5	27.441	37	23.315	0.09	3.87127	-20
2002	11.7077	17	28.6726	-5	59.6196	-0.01	25.217	-8	23.583	1	1.78986	-54
2003	11.3915	-3	28.6182	-0.02	59.9902	0.06	22.995	-9	24.038	2	1.93246	8
2004	10.9192	-4	28.5172	-0.03	60.5636	0.09	23.552	2	26.186	9	1.89681	-2
2005	10.7962	-1	28.5104	-0.004	60.6934	0.02	21.855	-7	25.352	-3	1.47404	-22
2006	9.5243	-12	28.6729	0.05	61.8029	1	22.670	4	27.581	9	1.85399	26
2007	8.6764	-9	28.2573	-2	63.0663	2	22.323	-2	27.484	-0.03	1.89332	2
2008	8.6076	-0.001	27.6869		63.7055	1	23.908	7	28.341	3	1.61597	-13
2009	9.3476	9	25.9419	-6	64.7105	2	23.316	-3	24.422	-14	1.73773	8
2010	.59959	3	.650426	3	.750163	-1	.21221	-9	.75426	10	.934101	11

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

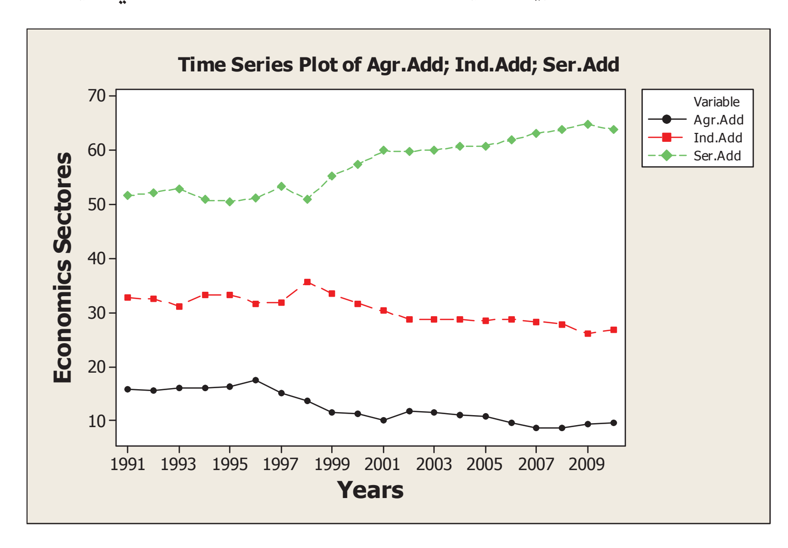
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

A - تطور قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات.

تعتبر هذه القطاعات اكثر القطاعات التي تساهم في الناتج المحلي الاجمالي الـتركي اذ ان اكثرها اسهاما قطاع الخدمات كما هو في القيم المضافة للقطاعات في الناتج المحـلي

الاجمالي ومن قطاع الصناعة واخيرا قطاع الزراعة مما يبدو لدينا ان قطاع الخدمات هو القطاع القائد لتلك القطاعات الا انها عموما ذا قيم متذبذبة مما عكس ذلك على معدلات النمو السنوية للقطاعات اذ ظهرت بقيم سالبة في اعوام عدة وهذا يرجع الى تاثر تركيا بالوضع العام في المنطقة وبخاصة حرب الخليج الاولى والثانية اذ كانت تركيا عنصرا فعالا فيها مما جعل توجه الاقتصاد نحو اقتصاد الحرب وكذلك ان تركيا فقدت منفذا كبيرا لها وهو العراق اذ كان ممرا لدول الخليج التي كانت تجارتها واسعة النطاق مع تركيا وبخاصة السلع الزراعية والكمالية وغيرها وادى ذلك الى توقف الصادرات لهذه الدول بسبب الكلف العالية للنقل عبر البحر والتي تاخذ طريقا طويلا وكذلك وقتا اطول وانعكس ذلك على الانتاج المحلي في قطاعي الزراعة والصناعة اضافة ذلك فقد السوق العراقي الذي يعتبر بالنسبة الى تركيا سوقا رائجا لكافة السلع المصنعة مما اثر ذلك بشكل او اخر على تنمية تلك القطاعات وعلى التنمية الاقتصادية التركية،ويمكن ان نفهم ذلك افضل في الاشكال البيانية التي تعبر عن حركة واتجاه وسلوك القطاعات الاقتصادية قيما ونمو وكما ياتي:

شكل 2-2 يبين منحنيات قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات في تركيا

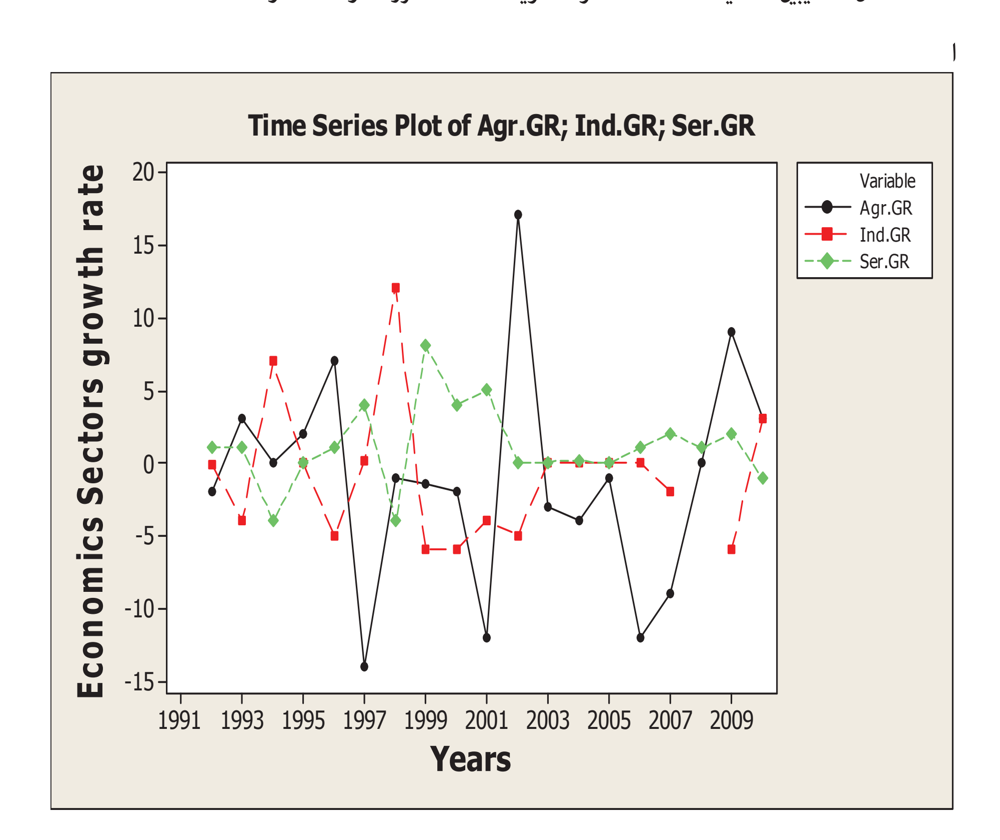


المصدر: من بيانات جدول 2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

من الشكل اعلاه يتبين التذبذبات الحاصلة في القطاعات الاقتصادية للقيمة المضافة في الناتج المحلي الاجمالي اذ يتبين ان قطاع الخدمات كان اكثر القطاعات اضافة للناتج المحلي الاجمالي ومن ياتي بعده قطاع الصناعة ومن ثم قطاع الزراعة وعند احتساب معدلات النمو السنوية للقطاعات وتمثيلها في الاشكال البيانية كما ياتي:

شكل 3-2 يبين منحنيات معدلات النمو السنوية لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات.

ا



المصدر: من بيانات جدول 2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

نلاحظ من الشكل البياني اعلاه ان التذبذب الكبير يحدث في معدل نمو القيمة المضافة للقطاع الزراعي ثم ياتي من بعدها معدل النمو السنوي للقيمة المضافة في القطاع الصناعي واخير اقل تذبذبا هو معدلات النمو للقيمة المضافة لقطاع الخدمات وهذا

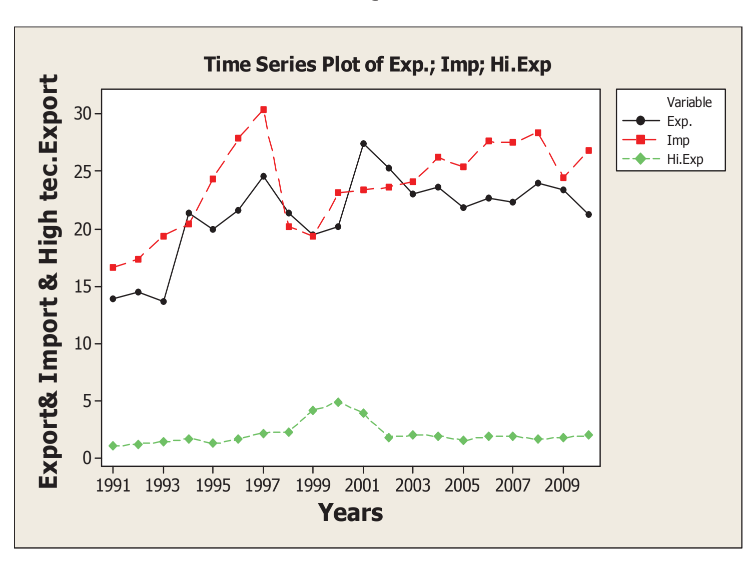
ماااشرنا اليه سابقا حول تذبذب معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي التركي الذي يرجع الى هـذه التذبـذبات في القطاعت الرئيسة اضافة الى قطاعات اخرى.

تطور قطاع التجارة الخارجية

يضم قطاع التجارة الخارجية الصادرات والاستيرادات من الـسلع والخـدمات وتـشكل هـذه نـسبة مئوية في مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي التركي اضافة الى ذلك الصادرات للسلع العالية التقنيـة والتـي تشكل نسبة من الصادرات الكلية ويمكن ملاحظة الجدول 2 الذي يبين حركة الصادرات والاسـتيرات للمـدة التي اشرنا اليها سابقا فان قيم المساهمة في النـاتج المحـلي الاجـمالي ايـضا كانـت متذبذبـة و التـي تتعلـق باحداث الشرق الاوسط ويمكن ان نفهم هذه الحقيقـة مـن الاشـكال البيانيـة التـي تبـين مـساهمة قطـاع التجارة الخارجية من صادرات واستيرادات وصادرات عالية التقنية ومن شكل معدلات نموها السنوي وكـما ياتي:

شكل 4-2

يبين منحنيات الصادرات والاستيرادات من السلع والخدمات والصادرات العالية التقنية التركية.

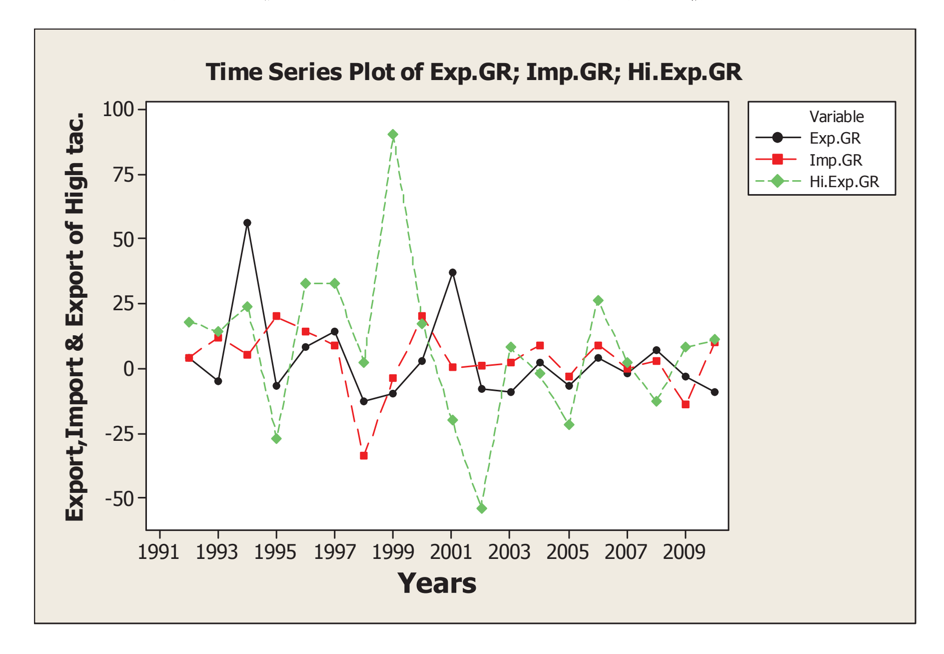


المصدر: من بيانات جدول 2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

اذ نلاحظ من الشكل اعلاه ان الاستيرادات من السلع والخدمات كانت اكبر مـن الـصادرات طيلـة مدة الدراسة باستثناء اعوام 1998,1999,2002و2003 حتى ان الاسـتيرادات اكـبر في بدايـة المـدة الزمنيـة وان اكثر استيرادات تركيا من النفط الخام والسلع الوسيطة او الاولية للـصناعات، امـا صـادرات الـسلع العاليـة التقنية فكانت اقل وانها نسبة من الصادرات الكلية ولاتشكل ذلك الجـزء المـؤثر في الـصادرات لان الـسلع المصدرة قد تكون اجزاء تقنية يحتاجها الاتحاد الاوربي لرخص اسعارها اما الـسلع التقنيـة المعروفـة عالميـا والتي يحتاج اليها في كل المداخل التي تتعلق بحياة الانسان ونشاطه العلمي والمعلومـاتي فيعتقـد الباحـث ان تركيا ضعيفة في هذا المجال وفي تصديرها وحتى اذ تـم تـصنيعها فهـي محـدودة او ان تركيـا تعتمـد في صادراتها العالية التقنية في اعادة التصدير للسلع.

واظهرت معدلات نمو الصادرات والاستيرادات ايضا تفاوتا كبيرا مابين السلبية والايجابية وكما اشرنـا سلفا ان الاقتصاد التركي يتذبذب من سنة الى اخرى وكما في الشكل الاتي:

شكل 5-2 يبين منحنيات معدلات النمو السنوية للصادرات والاستيرادات التركية.



المصدر: من بيانات جدول 2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

نلاحظ كيفية تذبذب معدلات النمو السنوية للصادرات والاستيرادات وصادرات السلع العالية التقنية اذ ارتفع معدل النمو السنوي لصادرات السلع العالية التقنية في عام 1999 بشكل مذهل اكبر من الصادرات نفسها الا ان انحدارها الى السلبية في الاعوام اللاحقة لها وهذا كما يرجع الى التذبذب الحاصل.

تطور مصادر الاستقرار الاقتصادي التركي

ويقصد بمصادر الاستقرار الاقتصادي وهي الميزانية متمثلة بالفائض والعجز والتكوين الراسمالي والايرادات باستثناء المنح ونظمت بياناتها مع معدلات نموها السنوي في الجدول الاتي:

جدول 2-3

يبين مصادر الاستقرار الاقتصادي التركي للمدة 1991-2010.

Years	Cash surplus/deficit (% of GDP)	G.R %	Gross capital formation (% of GDP)	G.R %	Revenue, excluding grants (% of GDP)	G.R%
1991	-	-	22.7120	-	18.0400	-
1992	-	-	23.3623	3	18.5670	3
1993	-	-	26.6156	14	18.7870	1
1994	-	-	21.3205	-19	19.4620	4
1995	-	-	25.4736	19	19.9870	3
1996	-	-	24.5513	-4	19.4560	-3
1997	-	-	25.1108	2	20.0040	3
1998	-	-	22.1135	-12	20.7810	4
1999	-	-	19.1237	-14	20.8530	0.03
2000	-	-	20.7668	9	21.4380	3
2001	-	-	15.0841	-27	21.5680	0.06
2002	-	-	17.6141	17	22.9870	7
2003	-	-	17.5968	-0.009	23.7860	4
2004	-	-	19.3901	10	22.5480	-5
2005	-	-	19.9896	3	23.9840	6
2006	1.90309	-	22.0549	10	24.9968	4
2007	1.41047	-26	21.4847	-3	25.8374	3
2008	-1.94264	-238	21.7818	1	22.5482	-13
2009	-5.54599	185	14.9377	-31	21.8254	-3
2010	-2.24507	-60	.020520	34	.492124	12

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

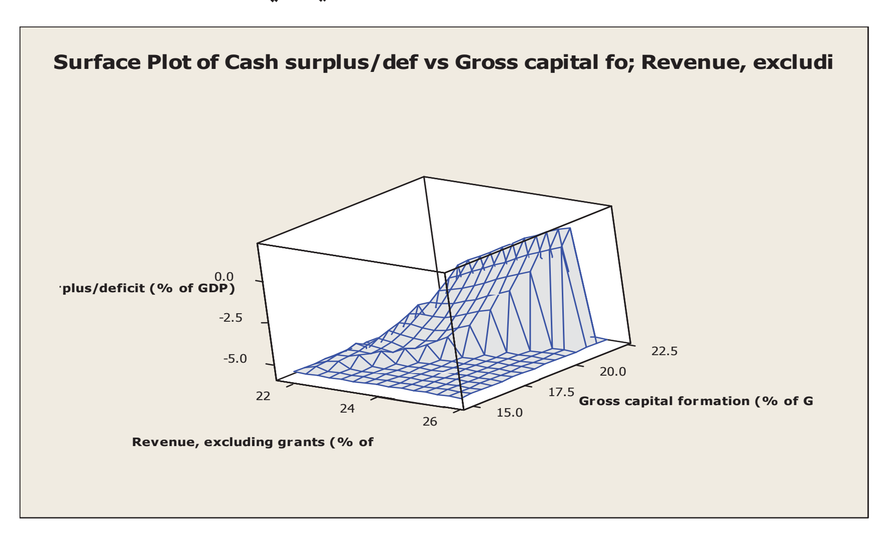
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

لم نعثر على بيانات الفائض او العجز في الميزانية باستثناء الاعوام الاخيرة من عام 2006 وبالرغم من ذلك يلاحظ في الاعوام الثلاثة الاخير العجز الواضح في الميزانية وكذلك ادى الى سلبية معدل النمو السنوي بينما تذبذبت قيم تكوين راس المال مابين المدة الزمنية وانعكس ذلك على نموه السنوي الذي ظهرت سلبيته في اعوام عديدة وكذلك الحال في الايرادات مما يوكد على الاقتصادي التركي غير مستقر وهذا يعزز ماتحدثنا عنه سلفا.

وعند تمثيل هذه البيانات في الاشكال البيانية الاتية يتبين تحرك مصادر الاستقرار طيلة مدة الدراسة.

شكل 6-2

يبين اتجاه مصادر الاستقرار الاقتصادي التركي

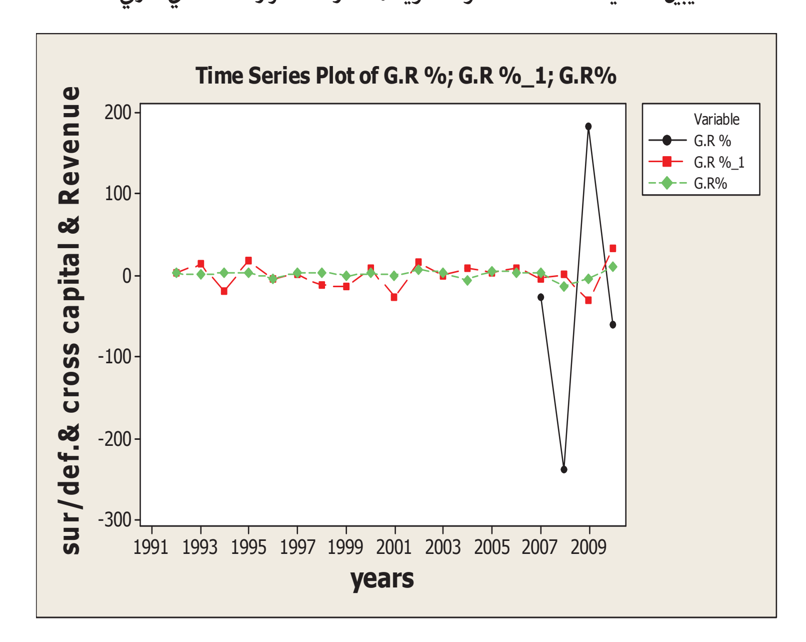


المصدر: من بيانات جدول 3 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

بينما اخذت معدلات النمو السنوية لمصادر الاستقرار الاقتصادي الشكل البياني الاتي:

شكل 7-2

يبين منحنيات معدلات النمو السنوية لمصادر الاستقرار الاقتصادي التركي



المصدر: من بيانات جدول 3 **وباستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

بينما معدلات النمو السنوية للايرادات وتكوين راس المال قريبة لبعضها البعض الا ان التذبذب واضح للعيان بينها اما الفائض والعجز فيمكن ان لاحظ التغير الكبير في معدل النمو السنوي له مابين السلبية والايجابية.

تطور المديونية التركية

يتعلق الامر بالدين الكلي الخارجي وخدمة الدين ونظمت بيانات الدين الخارجي الكلي وخدمة الدين ومعدلات نموها السنوي في الجدول الاتي:

جدول 4-2

يبين قيم الدين الخارجي الكلي التركي وخدمة الدين للمدة 1991-2010.

Year	External debt stocks, total (DOD, current US billion)	G.R %	Total debt service (% of GNI)	G.R %
1991	5.08735	-	5.5846	-
1992	5.65539	11	5.8066	4
1993	6.86048	21	4.8762	-16
1994	6.62492	-3	8.0503	65
1995	7.37811	11	6.8867	-15
1996	7.98294	8	6.1114	-11
1997	8.47199	6	6.3766	4
1998	9.69530	14	5.6116	-12
1999	11.01627	14	7.5549	35
2000	11.16646	1	7.8775	4
2001	11.12796	-0.03	11.6917	48
2002	11.29375	2	12.1832	4
2003	11.43940	1	9.4576	-22
2004	11.59491	1	8.4068	-11
2005	11.68818	0.08	8.3409	-0.07
2006	20.04788	72	7.7694	-8
2007	25.52950	27	7.6233	-2
2008	28.4080	11	7.6899	0.08
2009	27.1225	-5	10.2653	34
2010	.387229	8	.10858	-21

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

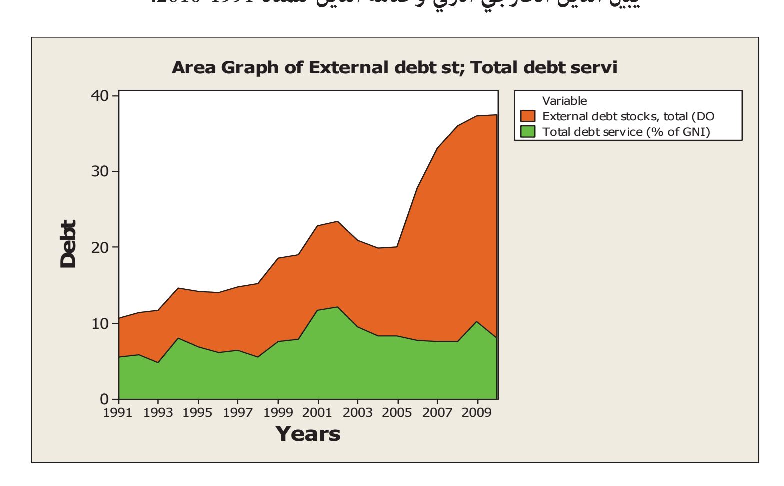
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

من الجدول يتبين ان الدين الخارجي التركي ظل طوال المدة المدروسة تقريبا بنفس المستوى الا في الاعوام الاخيرة اذ ارتفع مستوى الدين الخارجي الكلي التركي الى تقريبا ضعفين او اكثر وهذا بسبب تمويل الميزانية وتمويل المشاريع المختلفة اما معدل نمو الدين

كان اعلى معدل وصل اليه في عام 2006 بنسبة 72% ثم انخفض حتى وصل الى السلبية وبعدها ارتفع في السنة الاخيرة من الدراسة، اما خدمة الدين كانت على نفس المستوى الا في اختلافات بسيطة وتراوح معدل نموها السنوي مابين السلبية والايجابية وقد مثلها الباحث في الاشكال البيانية الاتية:

شكل 2-8

يبين الدين الخارجي التركي وخدمة الدين للمدة 1991-2010.



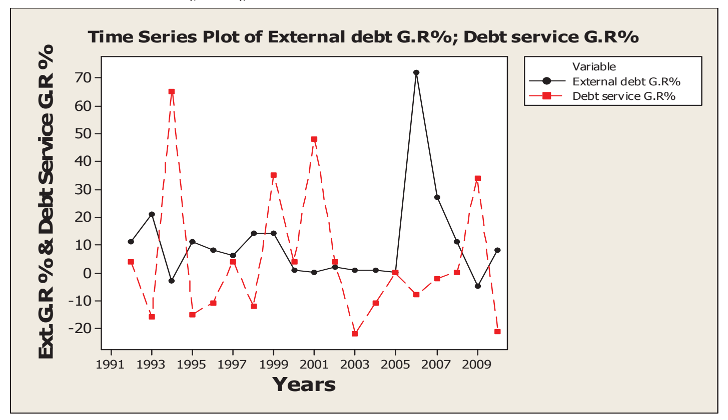
المصدر: من بيانات جدول 4 **وباستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

ويتضح جليا الدين الخارجي وخدمة الدين من الشكل اعلاهاذ ازداد الدين الخارجي الكلي في الاعوام الاخيرة.

اما معدلات النمو السنوية فضمها الشكل الاتي:

شكل 2-9

يبين منحنيات معدلات النمو السنوية للدين الخارجي الكلي وخدمة الدين.



المصدر: من بيانات جدول 4 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo

تطور الاستثمار الاجنبي المباشر

نظمت بيانات الاستثمار الاجنبي المباشر التي حصل عليها من البنك الدولي مـن قـسم الاحـصاءات ومن احتسب معدل النمو السنوي للمدة 1991-2010 في الجدول الاتي:

جدول 2-5

يبين بيانات الاستثمار الاجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي للمدة 1991-2010.

Years	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current billion US$)	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current billion US$) G.R %
1991	8.10000	-
1992	8.44000	4
1993	6.36000	4.5
1994	6.08000	-4
1995	8.85000	46
1996	7.22000	-18
1997	8.05000	12
1998	9.40000	17
1999	7.83000	-17
2000	9.82000	25
2001	33.5200	241
2002	10.8200	-68

2003	17.0200	57
2004	27.8500	64
2005	100.310	260
2006	201.850	101
2007	220.470	9
2008	195. 040	-12
2009	84.1100	-57
2010	.0380090	7

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

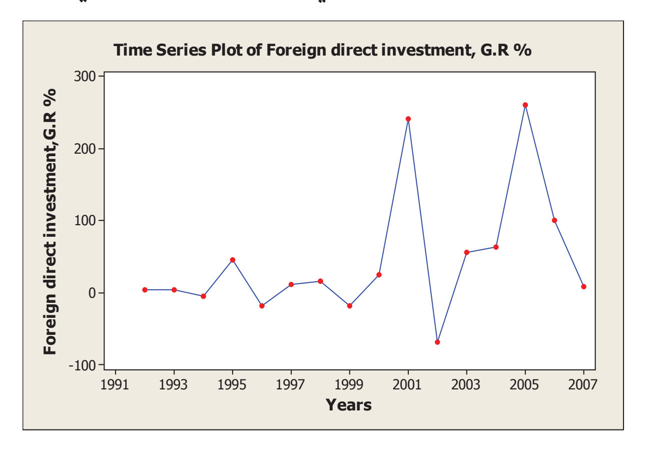
$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

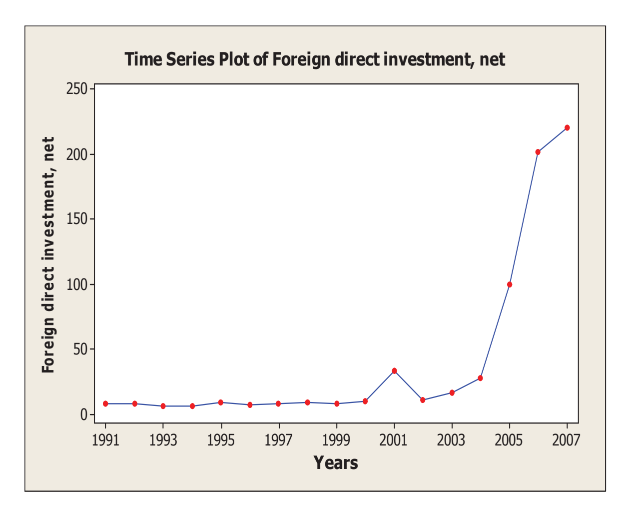
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

يتبين من البيانات ومعدلات النمو السنوي تذبذبا واضحا فيه وهذا بسبب عدم الاستقرار الاقتصادي في تركيا وفي المنطقة باسرهما لانها منطقة صراعات وحروب وبالتالي فان الاستثمار الاجنبي يتاثر بهذه الصراعات من قريب او من بعيد وعند تمثيل هذه البيانات بيانيا كما في الشكل الاتي:

شكل 10-2

يبين منحنيات الاستثمار الاجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي





المصدر: من بيانات جدول 5 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo

يتبين من شكل الاستثمار الاجنبي المباشر ان قيم الاستثمار ظلت تزداد ببطء شديد حتى عام 2000 اذ ازداد بكمية اكبر من المالوف الا انها انخفضت مرة ثانية في عام 2001 ثم ارتفعت في عـام 2004 لتواصـل الارتفاع حتى نهاية مدة الدراسـة بيـنما شـكل معـدل النمـو الـسنوي يبـين التقلبـات الواضـحة في تطـور الاستثمار الاجنبي المباشر طيلة مدة الدراسة مابين السلبية والايجابية.

3-تطور المؤشرات الاجتماعية

تطور مؤشر التعليم

جدول 6-2

يبين مؤشر التعليم التركي ومعدلات نموه السنوية للمدة 1991-2010.

Year	School enrollment, secondary (% gross)	School enrollment, secondary (% gross) G.R %	Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)	Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)G.R %
1991	51.6198	-	78.848	-
1992	52.9975	3	79.348	1
1993	56.1593	6	79.529	0.02
1994	57.5130	2	80.646	1

1995	59.7756	4	80.031	-0.08
1996	63.6785	7	80.078	0.006
1997	65.9823	4	80.098	0.003
1998	68.3478	4	80.178	0.009
1999	69.0347	1	80.243	0.008
2000	71.4341	4	82.373	3
2001	81.9992	15	82.394	0.003
2002	86.8272	6	82.455	0.007
2003	88.7416	2	82.644	0.02
2004	85.3928	-4	85.732	4
2005	82.0181	-4	89.334	4
2006	85.2594	4	90.095	0.09
2007	87.2200	2	91.017	1
2008	85.4780	-2	92.957	2
2009	77.5573	-9	94.686	2
2010	.342976	-2	.56495	0.09

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

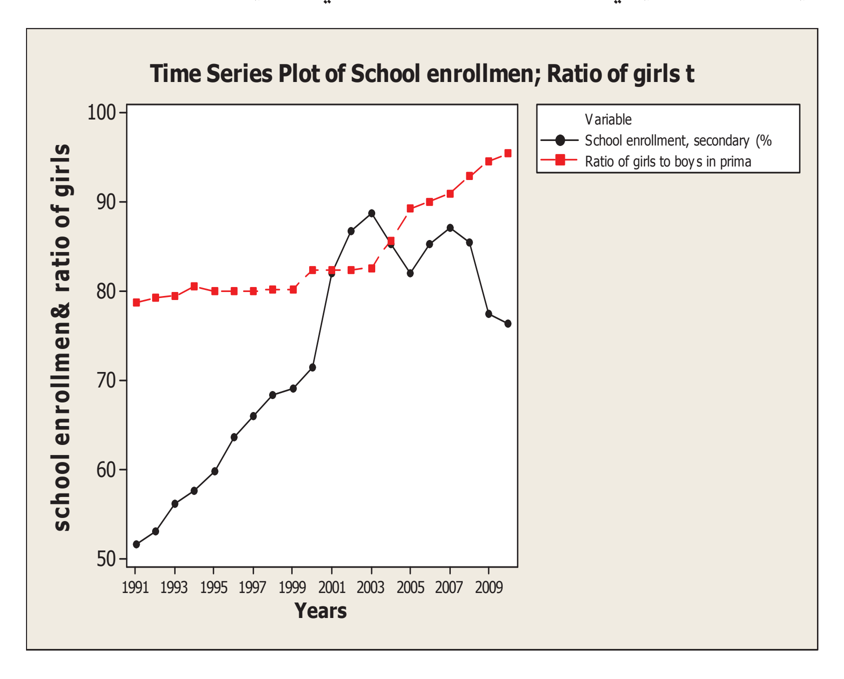
$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

تطورت موشرات التعليم للمسجلين في المدارس من ذكور واناث طوال المدة الزمنية وكانت معدلات النمو السنوية تشير بالايجابية في اغلب المدة الزمنية مما يعكس ذلك زيادة عدد المسجلين في المدارس وعلى زيادة نسبة الاناث الى الذكور فيها والشكل الاتي يبين حقيقيةالتطور.

شكل 11-2

يبين منحنيات المسجلين في المدارس ونسبة الاناث الى الذكور في المسجلين الكلية للمدة 1991-2010.

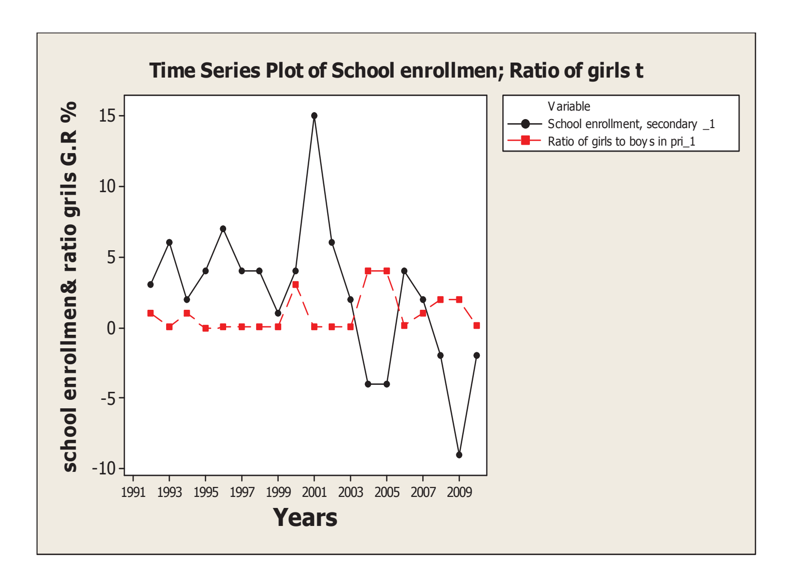


المصدر: من بيانات جدول 6 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

ونلاحظ ان منحنى نسبة الاناث اعلى من منحنى عدد المسجلين في المدارس الثانوية وهذا طبيعي لان نسبة الاناث الى الذكور من عدد المسجلين الكلية بينما منحنى عدد المسجلين في المدارس يقيس فقط المسجلين في المدارس الثانوية اي يمكن القول ان المنحنى الاول بنسبة بينما المنحنى الثاني الذي يمثل عدد المسجلين هو ايضا نسبة ولكن فقط يقتصر على المسجلين في المدارس الثانوية فقط ولذا فان منحنى نسبة الاناث اعلى منه ولكن عموما ان منحنى عدد المسجلين كان يتصاعد من بداية المدة الزمنية للدراسة مما يعني ان هناك زيادة ملحوظة في تطور التعليم والذي يعتبر مهم جدا مستقبلا على البلاد وعلى النشاط الاقتصادي فيها. وهذا مايبينه منحنى معدلات النمو السنوية التالي:

شكل 2-12

يبين منحنيات معدلات النمو السنوية لعدد المسجلين في المدارس الثانوية ونسبة الاناث الى الذكور % للمدة الزمنية 1991-2010.



المصدر: من بيانات جدول 6 **وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo**

اذ نلاحظ من الشكل كيف ان منحنى معدلات النمو السنوية لعدد المسجلين في المدارس الثانوية كان اكثر تحركا واكثر نمو من منحنى نسبة الاناث الا انه يشكو من تذبذب واضح جدا طوال المدة الزمنية بخلاف منحنى نسبة الاناث الذي يكون اكثر استقرارا منه.

تطور المؤشرات الصحية

واقتصر هذه المؤشرات على المياه المنتجة والمياه الصالحة للشرب والتي نظمت بياناتها مع معدلات نموها السنوي في الجدول الاتي:

جدول 7-2

يبين قيم المياه المنتجة والمياه الصالحة للشرب او الاستهلاك للمدة 1991-2010.

Year	Water productivity, total (constant 2000 US$ GDP per cubic meter of total fresh water	Water productivity, total (constant 2000 US$ GDP per cubic meter of total fresh water G.R%	Improved water source (% of population with access)	Improved water source (% of population with access) G.R %
1991	6.15430	-	86	-
1992	6.24848	2	87	1
1993	6.26570	0.02	87	0
1994	6.26890	0.005	88	1
1995	6.27750	0.01	89	1
1996	6.28789	0.02	90	1
1997	6.29812	0.02	90	0
1998	6.31267	0.02	91	1
1999	6.32987	0.03	92	1
2000	6.34685	0.03	93	1
2001	6.34897	0.03	94	1
2002	6.35416	0.008	95	1
2003	7.00564	10	95	0
2004	7.01654	0.02	96	1
2005	7.17645	2	97	1
2006	8.23219	15	97	0
2007	9.29225	13	98	1
2008	9.11230	-2	99	1
2009	8.90208	-2	99	0
2010	.987459	12	99	0

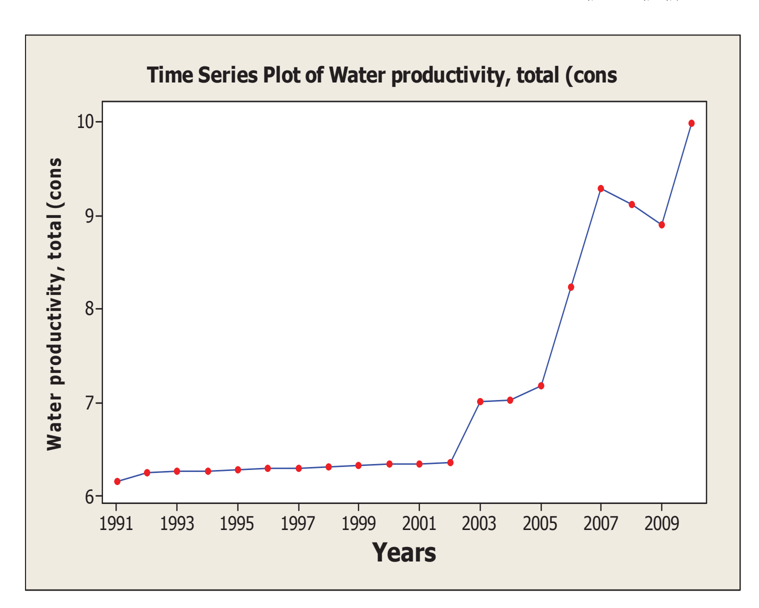
المصدر:1- البيانات من الموقع **www.worldbank.org**.

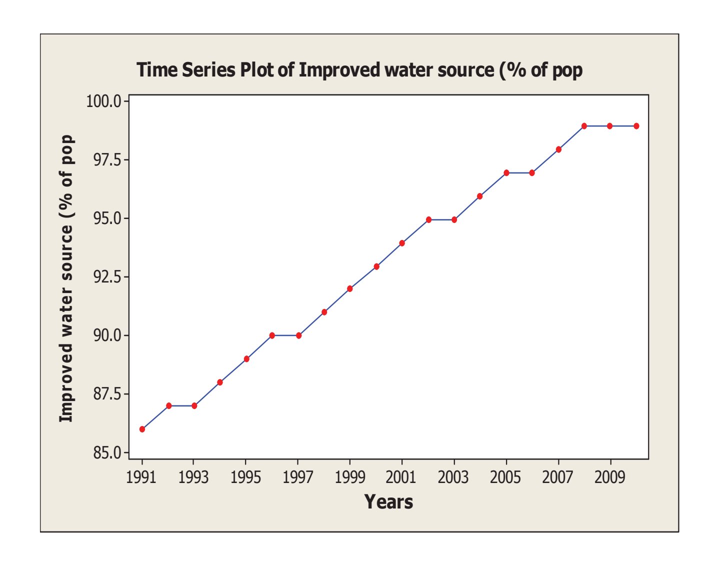
2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

من الجدول يتبين ان هناك تطور في انتـاج الميـاه طـوال المـدة الزمنيـة باسـتثاء اعـوام 2006-2009 حصل تذبذب في المياه المنتجة وهذا ما اشارت اليه معدلات النمو الـسنوية الموجبـة طـوال المـدة الزمنيـة باستثناء اعوام 2008 و2009 بينما كانت المياه المنتجة الصالحة للـشرب نـسبة الى عـدد الـسكان عاليـة مـما يشير ان هناك اهتماما كبيرا في انتاج تلك المياه اذ تطورت ووصلت النسبة الى نحو 99% وهذه نسبة كبـيرة مقارنة لدول تملك انهار كثيرة من الدول المجاورة لها وهذا يعني ان هناك شـبكة انابيـب تـصل الى اغلـب السكان وهذا مابينته معدل النمو السنوي اذ كان عـلى نفـس المـستوى طـوال المـدة الزمنيـة. وقـد مثلهـا الباحث في الاشكال البيانية الاتية:



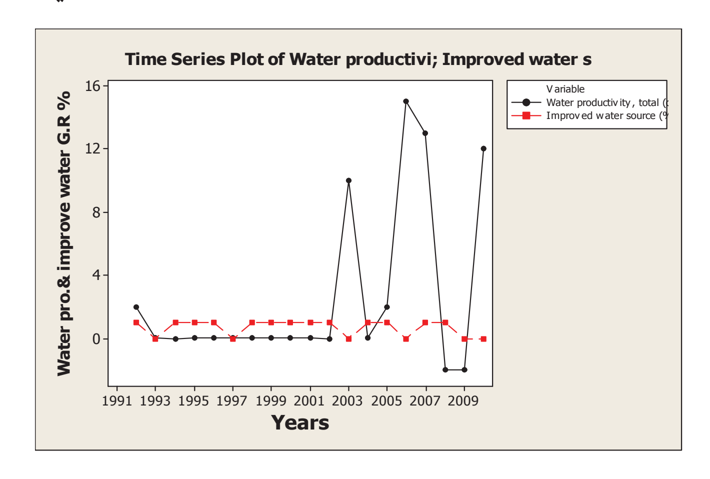


شكل 13-2

يبين منحنيات المياه المنتجة والمياه الصالح للشرب للمدة الزمنية 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 7 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo

ويتبين من الشكلين ان منحنى المياه الصالحة للشرب افضل تطور من المياه المنتجة اذ يمكن ملاحظة المنحنين وسلوكهما طوال المدة الزمنية اما منحنيات معدلات نموهما فكانت في الشكل البياني الاتي:



شكل 14-2

يبين منحنيات معدلات النمو السنوية للمياه المنتجة والمياه الصالحة للشرب للمدة 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 7-2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo

تطور مؤشرات الطاقة

وهي على مؤشرين احدهما يمثل مؤشر الوقود (البترول) بكافة مشتقاته والثاني يمثل الطاقة الكهربائية وتم تنظيم بيانتهما مع معدلات نموهما السنوية في الجدول الاتي:

جدول 8-2

يبين مؤشرات الوقود والطاقة الكهربائية ومعدلات نموهما السنوية للمدة 1991-2010

Year	Energy use (kg of oil equivalent per capita)	Energy use (kg of oil equivalent per capita) G.R %	Electric power consumption (kWh per capita)	Electric power consumption (kWh per capita) G.R %
1991	945.89	-	961.31	-
1992	958.42	1	1039.45	8
1993	998.78	4	1109.20	7
1994	970.45	-3	1138.64	3
1995	1045.54	8	1219.44	7
1996	1118.91	7	1319.50	8
1997	1159.55	4	1430.25	8
1998	1160.98	0.01	1509.93	6
1999	1122.56	-3	1546.27	3
2000	1199.92	7	1642.68	6
2001	1090.74	-9	1604.19	-2
2002	1134.49	4	1659.70	3
2003	1173.26	3	1765.15	6
2004	1202.60	3	1885.51	7
2005	1238.26	3	2006.80	6
2006	1347.09	9	2169.39	8
2007	1428.79	6	2333.86	8
2008	1388.84	-3	2405.46	3
2009	1359.30	-2	2297.80	-5
2010	.501440	6	.412387	4

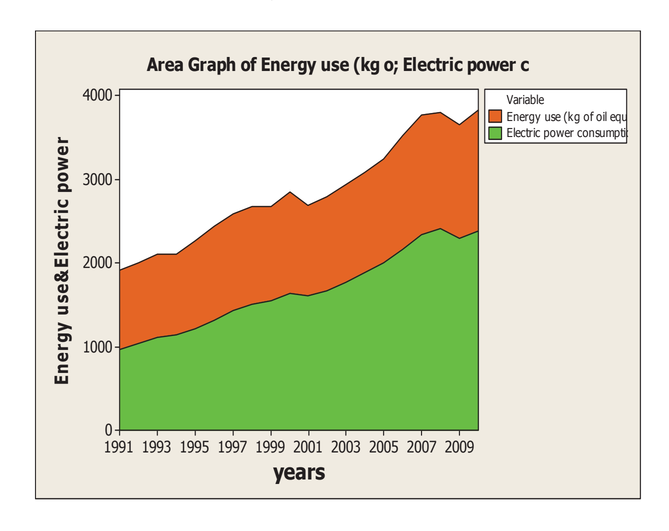
المصدر:1- البيانات من الموقع **www.worldbank.org**.

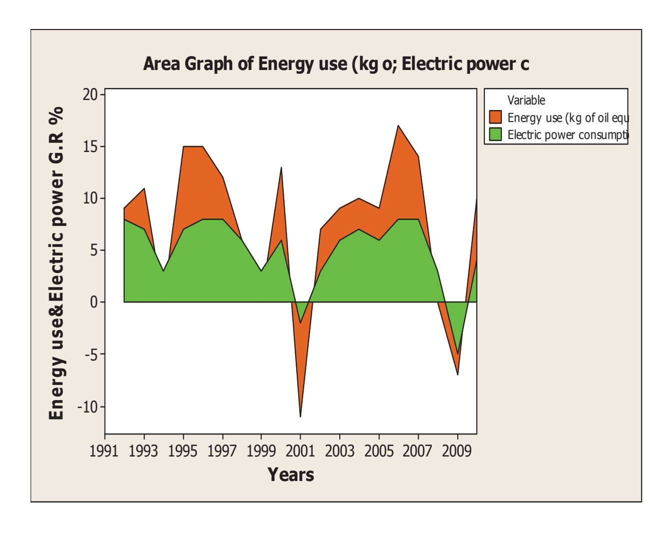
2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

من بيانات الجدول يتبين ان مؤشرات الطاقة تطورت خلال مدة الدراسـة وكانـت اغلـب معـدلات نموها موجبة باستثناء سنوات 2008 و2009 وهذا ظهر ايضا في المؤشرات الاخرى وقد مثلت بيانيا كما ياتي:





شكل 2-15

يبين منحنيات الطاقة والطاقة الكهربائية المستهلكة ومعدلات نموهما السنوية للمدة 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 8-2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

تطور مؤشرات المعلوماتية

وقد مثلت مؤشرات المعلوماتية بعدد مستخدمي الهاتف الخلوي لكل 100 شخص من السكان وكذلك بعدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 شخص من السكان ونظمت بياناتهما مع احتساب معدلات النمو السنوية لها في الجدول الاتي:

جدول 9-2

يبين بيانات مؤشرات المعلوماتية مع معدلات نموها السنوي للمدة 1991-2010.

Year	Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	Mobile cellular subscriptions (per 100 people) G.R %	Internet users (per 100 people)	Internet users (per 100 people) G.R %
1991	0.0869	-	-	-
1992	0.1096	26	-	-
1993	0.1478	35	0.0085	-
1994	0.3018	104	0.0499	487
1995	0.7426	146	0.0817	64
1996	1.3479	82	0.1927	136
1997	2.6484	97	0.4737	146
1998	5.6786	114	0.6988	48
1999	12.9545	128	2.2921	228
2000	25.3559	95	3.7617	64
2001	30.3245	20	5.1895	38
2002	35.6371	18	11.3800	119
2003	42.0376	18	12.3300	8
2004	51.6205	23	14.5800	18
2005	63.9961	24	15.4600	6
2006	76.2525	19	18.2400	18
2007	88.5460	16	28.6300	57
2008	92.8097	5	34.3700	20
2009	87.3805	-6	36.4000	6
2010	.904084	-3	.820039	9

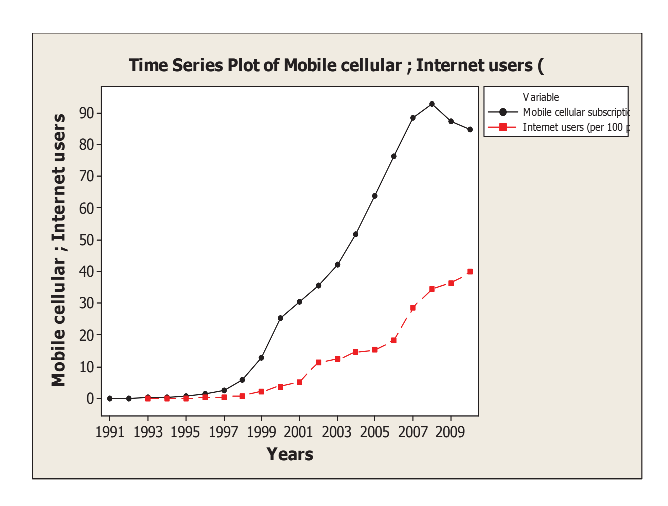
المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

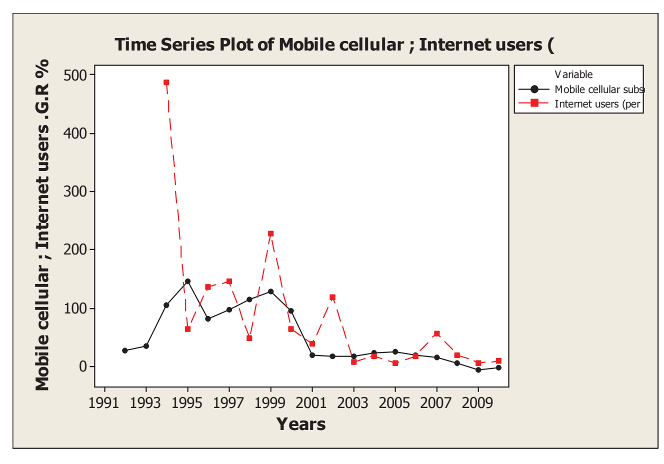
2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

من الجدول يتبين ان هناك تطورا حقيقيا في عدد مستخدمي المعلوماتية المتمثلة في الهاتف الخلوي والانترنيت ويظهر لنا ان معدلات نمو الانترنيت كانت كبيرة في بداية المدة ثم تقل ومن ثم تزداد ويعتقد الباحث بسبب حدوث تطورات متلاحقة في الشبكة العنكبوتية وسرعتها عبر العالم عن طريق اختراع اجهزة متطورة في كل مرة وكذلك الحال في مستخدمي الموبايل اذ ان عددها محدود يتعلق بعدد السكان الا ان استخدام الانترنيت على الحواسيب مرة وعلى الهواتف النقالة مرة اخرى مما يضاعف الاستخدام عدة مرات وهذا مايظهر المعدلات العالية لمعدل النمو السنوي لمستخدمي الانترنيت وتم تمثيل هذه البيانات في الاشكال البيانية الاتية:





شكل 16-2

يبين منحنيات عدد مستخدمي الهاتف الخلوي ومستخدمي الانترنيت للمدة 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 9 وباستخدام برنامج **Minitab-14 Demo**.

تطور مؤشرات التلوث

نظمت بيانات التلوث المتمثلة بمؤشر مياه المجاري المعالجة ومؤشر كمية ثاني اوكسيد الكاربون في الجو التركي مع احتساب معدلات النمو السنوية لهذه المؤشرات وكما ياتي:

جدول 10-2

يبين بيانات مؤشرات التلوث ومعدلات النمو السنوية لها للمدة 1991-2010

Year	Improved sanitation facilities (% of population with access)	Improved sanitation facilities (% of population with access) G.R %	CO2 emissions (metric tons per capita)	CO2 emissions (metric tons per capita) G.R %
1991	84	-	2.75653	-
1992	85	1	2.75823	0.6
1993	85	0	2.88377	5
1994	85	0	2.79151	-3
1995	85	0	3.00189	8
1996	86	1	3.21787	7
1997	86	0	3.33789	4
1998	87	1	3.32706	-0.04
1999	87	0	3.13861	-6

2000	87	0	3.39706	8
2001	87	0	3.01399	-11
2002	88	1	3.14271	4
2003	89	1	3.29381	5
2004	89	0	3.35248	2
2005	89	0	3.48338	4
2006	90	1	3.78739	9
2007	90	0	4.06697	7
2008	90	0	4.00402	-2
2009	90	0	4.00100	-0.007
2010	90	0	.000004	-0.003

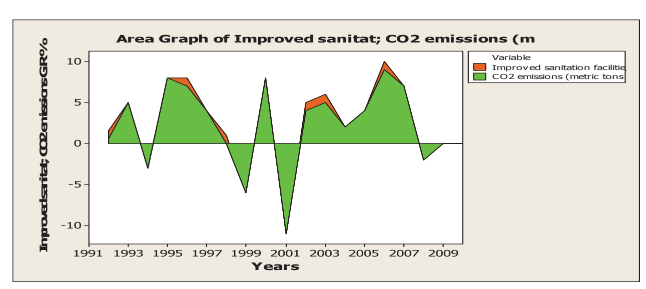
المصدر:1- البيانات من الموقع **www.worldbank.org**.

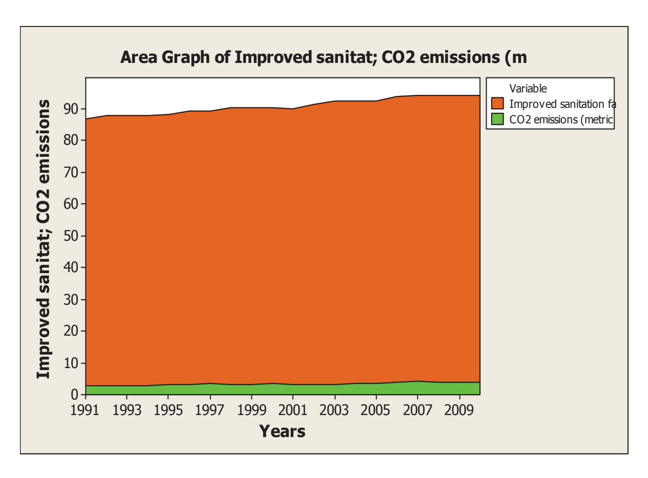
2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

نلاحظ ان نسبة مياه المجاري المعالج كانت نسبها تقريبا ثابتة طوال مدة الدراسة بينما كان هناك تغيرات في عامل التلوث الاخر ويمكن ان نلاحظه من خلال معدل النمو السنوي لكليهما اذ كان ثاني اوكسيد الكاربون اكبر بكثير من العامل الاخر مياه المجاري الذي تراوح معدل نموه بين الصفر والواحد وهذا يشير ان المصانع التركية تزداد بعدد اكبر وبنطاق انتاجي اكبر مما ينتج منه مخلفات تنبعث الى الجو وتزداد نسبة ثاني الكاربون عن الحد الطبيعي مسببة تاثيرات على الحياة العامة وعلى الارض عامة ومثلت هذه البيانات في الاشكال البيانية الاتية:





شكل 2-17

يبين منحنيات مؤشرات التلوث البيئي للمدة 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 10-2 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

المطلب الثاني (تقدير الاتجاه العام للمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية التركية)

في هذا الجزء سيتم تقدير الاتجاه العام باستخدام الدالة الشبه لوغارتمية الطبيعية لتقدير معدلات النمو والتي تاخذ الشكل الاتي:[2]

$$LnY_t = LnA + Bt_t + U_t$$

LnY = اللوغارتيم الطبيعي للمتغير التابع Y.

A = الجزء المقطوع من المحور الصادي.

B = الميل (ميل متغير الزمن الذي يمثل المتغير المستقل).

T = متغير الزمن.

U = المتغير العشوائي.

I=1,2,3,……….n

ومن بيانات الجداول في الجزء الاول تم ادخالها في البرنامج الاحصائي Minitab-14 Demo وتم تقدير هذه المعادلة لكافة المؤشرات الاقتصادية مع الزمن وكانت ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

[2]- Maddala –Econometrics – McGrow-Hill- 1972 –pp: 45-50.

جدول 11-2

يبين نتائج تقدير معادلة الاتجاه العام الشبه لوغارتمية لجميع المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لدولة تركيا.

The Estimation The Indicters	A intercept	B slop	t-test B	F-test	R^2	G.R%
GNI per capita, Atlas method (current US$)	-138.11	0.0732	$(10.45)^{1\%}$	$(109.15)^{1\%}$	85.8%	7
School enrollment, secondary (% gross)	-49.492	0.0269	$(7.77)^{1\%}$	$(60.37)^{1\%}$	77.0%	3
Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)	-15.973	0.0102	$(10.25)^{1\%}$	$(105.05)^{1\%}$	85.4%	1
Water productivity, total (constant 2000 US$ GDP per cubic meter of total freshwater	-45.298	0.0236	$(7.24)^{1\%}$	$(52.36)^{1\%}$	74.4%	2
Improved water source (% of population with access)	-11.416	0.008	$(38.21)^{1\%}$	$(1460.02)^{1\%}$	98.8%	0.8
Improved sanitation facilities (% of population with access)	-3.3632	0.0039	$(21.10)^{1\%}$	$(445.25)^{1\%}$	96.1%	0.4
Energy use (kg of oil equivalent per capita)	-34.830	0.0209	$(12.26)^{1\%}$	$(150.27)^{1\%}$	89.3%	2
CO_2 emissions (metric tons per capita)	-38.432	0.019	$(9.64)^{1\%}$	$(92.86)^{1\%}$	83.8%	2
Electric power consumption (kWh per	-89.973	0.0487	$(30.33)^{1\%}$	$(919.99)^{1\%}$	98.1	5

The Estimation The Indicters	A intercept	B slop	t-test B	F-test	R^2	G.R%
capita)						
GDP (current US$)	-155.94	0.091	$(12.07)^{1\%}$	$(145.75)^{1\%}$	89.0%	9
Agriculture, value added (% of GDP)	75.975	-0.037	$(-10.27)^{1\%}$	$(105.43)^{1\%}$	85.4%	-4
Industry, value added (% of GDP)	28.096	-0.012	$(-6.98)^{1\%}$	$(48.74)^{1\%}$	73.0%	-1
Services, etc., value added (% of GDP)	-24.836	0.0144	$(11.90)^{1\%}$	$(141.55)^{1\%}$	88.7%	2
Exports of goods and services (% of GDP)	-39.08	0.0211	$(3.61)^{1\%}$	$(13.02)^{1\%}$	42.0%	2
Imports of goods and services (% of GDP)	-35.11	0.0191	$(3.78)^{1\%}$	$(14.29)^{1\%}$	44.3%	2
Gross capital formation (% of GDP)	32.91	-0.015	$(-2.83)^{1\%}$	$(8.03)^{1\%}$	30.9	-2
Revenue, excluding grants (% of GDP)	-28.721	0.0159	$(8.70)^{1\%}$	$(75.65)^{1\%}$ 0	80.8%	2
Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	-802.01	0.402	$(12.42)^{1\%}$	$(154.18)^{1\%}$	89.5%	40
Internet users (per 100 people)	-916.81	0.459	$(11.71)^{1\%}$	$(137.15)^{1\%}$	89.6%	46
High-technology exports (% of manufactured exports)	-34.70	0.018	$(1.13)^{25\%}$	$(1.27)^{non}$	6.6%	2
External debt stocks, total (DOD, current US$)	-160.64	0.0931	$(33.04)^{1\%}$	$(1091.98)^{1\%}$	98.4%	9
Total debt service (% of GNI)	-48.20	0.0251	$(3.28)^{1\%}$	$(1078)^{1\%}$	37.5%	3
Foreign direct	-361.84	0.192	$(7.37)^{1\%}$	$(54.37)^{1\%}$	75.1%	19

The Estimation The Indicters	A intercept	B slop	t-test B	F-test	R^2	G.R%
investment, net inflows (BoP, current US$)						

$$t-table_{0.01} = 2.552 \quad , t-table_{0.25} = 0.668$$

المصدر: من بيانات الجداول 1-10 **وباستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

مـن الجـدول 10 تبـين مـن تقـدير المعادلـة الـشبه لوغارتميـة ان نتـائج التقـدير لكـل المـؤشرات الاقتصادية والاجتماعية اجتـازت الاختبـارات الاحـصائية ومعنويـة معلماتهـا ونموذجهـا باختبـار t,F عـلى مستوى معنوية 1% باستثناء مؤشر الصادرات للسلع العاليـة التقنيـة بـالرغم مـن معنويـة معلمتهـا عـلى مستوى 25% الا ان نموذجها لم يجتاز اختبار F وقد ضمها الباحث للمقارنـة ويتبـين ان اعـلى معـدل نمـو سنوي مركب كان لمؤشرات المعلوماتية طوال المدة الزمنية ومن ثم معـدل النمـو المركـب للاسـتثمار الاجنبي المباشر وان اغلب معدلات النمو المركبة موجبة باستثناء مـؤشرات القيمـة المـضافة للقطـاع الزراعي والصناعي ومؤشر تكوين راس المال فقط اما حدوث نقص في بعض المؤشرات بـسبب عـدم الحصول على بياناته من المصدر، اما مؤشرات معالجة المياه وهو مؤشر من مؤشرات التلوث اضـافة الى تحسين المياه ومعالجتها كانت اضعف معدل نمو سنوي مركب موجب من بين المؤشرات الاخـرى وهذا يبين ان عدم الاهتمام بهذه المؤشرات قد تسبب ضررا فادحا للسكان والاجدى ان ينمو هذين المؤشرين الى اقصى مايمكن بسبب تعلق هذين المؤشرين بحياة الناس وعليه قد يلاحظ مـن الوهلـة الاولى ان التنمية المستدامة لم تكن بذلك المستوى الـذي يـودي الى تطـور الاقتـصاد في تركيـا، بيـنما يشير معدل النمو المركـب للنـاتج المحـلي الاجـمالي بمقـدار 9% وبالتـالي فـان المـؤشرات الاقتـصادية الاخـرى قـد كانـت كفائتهـا اكـبر مـن بقيـة المـؤشرات، امـا التجـارة الخارجيـة لهـا فـان معـدلات النمو السنوية المركبة للصادرات والاستيراد قد كانت بنفس النـسبة مـما يبـين ان الـداخل الى تركيـا يستنفذ الخارج منها ولكن ليس على نفس المستوى اذ ان اختلاف الـسلع والخـدمات المـصدرة عـن

المستورد من السلع والخدمات يودي الى حصول فـارق واضـافة الى النـاتج المحـلي الاجـمالي وهـذا مابينتـه البيانات بالرغم من تساوي المعدلين.اما الاستقرار الاقتصادي الذي يخص تكوين راس المال والايرادات فقـد كانت معدل النمو السنوي المركب لتكوين راس المال سـالبا وهـذا مـؤشر خطـير في التـاثير عـلى الاسـتقرار الاقتصادي التركي ولذا يدفع الاتراك الى الاقتراض والاستثمار الاجنبي المباشر الذي عكس معـدل نمـوه العـالي بنحو 19% على مدى توسع هـذا الاسـتثمار في البنيـان الاقتـصادي الـتركي بيـنما يبـين معـدل النموالـسنوي المركب للايرادات نمو موجبا ويعتقد الباحث ان هذا النمو لـيس مـن تكـوين راس المـال ولـيس مـن نتـاج النشاط الاقتصادي وان سببه الى الضرائب ونوعيتها المفروضة على السلع والخدمات وعلى الدخول وبالتـالي فان الاقتصاد التركي قد يتعرض الى هزات اقتصادية نتيجة التبعية الكبيرة للاقتـصاد العـالمي ويتـاثر بـسرعة كبيرة في الازمات المالية العالمية

المبحث الثاني

(تقدير الاتجاهات العامة للمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية الباكستانية)

نبذة تاريخية [70]

پاكستان بالاردوومعناها "أرض الطاهرين" أو الجمهورية الإسلامية الباكستانية كما تعرف رسمياً، هي دولة في جنوب اسيا،ا نفصلت عن الهند على أساس ديني، حيث اعتبرت أنها دولة المسلمين الهنود، وهي دولة نووية. وكلمة "پاكستان" تعني الأرض النقية أو الأرض الطاهرة.

في پاكستان أربعة أقاليم أو ولايات، وهي: بختون خواه، بنجاب، بلوشستان، سند.

تاريخ باكستان يعود إلى 2500 سنة قبل الميلاد حيث قامت حضارة مزدهرة حول وادي نهر السند، تعاقب على حكم هذه المنطقةالفرس والاسكندر المقدوني وأقوام من أواسط آسيا حتى العام 711 م، 93هـ حيث أبحر المسلمون العرب عبر بحر العرب وقاموا بفتحاإقليم السند حيث نشروا الدين الإسلامي في هذا الإقليم. وبحلول عام 391هـ 1000م فتح المسلمون الأتراك منطقة شمال الباكستان انطلاقًا من إيران، وقد أسس محمود الغزنوي مملكة إسلامية شمل نفوذها في بعض المراحل إقليم وادي نهر السند بأكمله. وقد أصبحتلاهور عاصمة لهذه المملكة، ثم نمت وتطورت بعد ذلك لتصبح مركزًا رئيسيًا من مراكز الثقافة الإسلامية في شبه القارة الهندية .وقد أصبحت معظم الأنحاء التي تعرف اليوم باسم باكستان، جزءًا من سلطنة دلهي عام 603هـ 1206م، وهي إمبراطورية إسلامية كانت تضم شمالي الهند . وقد استمرت سلطنة دلهي قائمة حتى عام 933هـ 1526م، أي إلى حين ظهور بابار، وهو حاكم إسلامي من أفغانستان قام بغزو الهند وتأسيس الإمبراطورية المغولية. كانت إمبراطورية المغول تضم جميع الأنحاء التي تكوّن كلاً من باكستان وشمال وووسط الهند وبنغلادش اليوم، وقد نمت خلال فترة حكم المغول ثقافة تجمع بين عناصر من الشرق الأوسط وأخرى هندية. تضم هذه الثقافة

لغة جديدة هي اللغة الأردية التي تأثرت باللغتين الهندية والفارسية. وقد كانت هذه اللغة تحمل في طياتها ديانة جديدة هي ديانة السيخ التي تعاظم نفوذها في هذه الفترة فأصبح لها عدداً من الأماكن المقدسة في إقليم البنجاب الباكستاني. بدأت المنافسة تحتدم بين التجار الأوروبيين ابتداءً من القرن السادس عشر الميلادي، وذلك من أجل بسط السيطرة على النشاط التجاري ذي العائد المجزي الذي كان يقوم بين أوروبا وجزر الهند الشرقية .وقد أنشأت العديد من الشركات التجارية المجمعات السكنية في الهند – والتي أصبحت فيما بعد ثكنات عسكرية تهاجم المدن والبلدات الهندية وتستبيحها -، وذلك بالتعاون مع أباطرة المغول. وبحلول القرن الثامن عشر الميلادي وما تلاه أصبحت شركة الهند الشرقية البريطانية الجنسية أضخم قوة تجارية في الهند. استطاعت شركة الهند الشرقية أن تبسط مظاهر النفوذ والسيطرة على المزيد من الأنحاء في الهند. وفي عام 1740م بدأت إمبراطورية المغول في التفكك والانهيار، كما أن شركة الهند الشرقية – من خلال ذراعها العسكري - قد خاضت سلسلة من المعارك والمواجهات في كل من البنجاب والسند، وذلك خلال الأربعينيات من القرن التاسع عشر، ومن ثم استطاعت أن تضم هذه الأنحاء إلى مجموعة ممتلكاتها. في العام 1858 م قامت الحكومة البريطانية بالاستيلاء على شركة الهند الشرقية، ومنذ ذلك الحين أصبحت جميع الأراضي التي كانت تمتلكها شركة الهند الشرقية تعرف باسم الهند البريطانية أي أنّها تحت حكم التاج البريطاني وليس حكم شركة تجارية بريطانية فحسب، وتنوعت آلية الحكم البريطاني بين منطقة وأخرى فهناك بعض المناطق التي حُكمت حكماً مباشراً وهي في الغالب مناطق المسلمين بالإضافة إلى سيريلانكا وهناك مناطق تولى حكمها زعماء محليون أو ما يسمى المهراجا،بعضهم مسلمون ولكن غالبيتهم من الهندوس، مع تبعيتهم وولائهم للتاج البريطاني وهناك نوع ثالث غريب كمنطقة كشمير التي تم تأجيرها إلى عائلة الدوغرا الاقطاعية الهندوسية بموجب اتفاقية (عقد إيجار) لمدة 100 سنة تنتهي سنة 1946 م رغم أن الغالبية الساحقة من سكان الإقليم كانوا مسلمين (حوالي 82%)!!... قامت بريطانيا بإحداث العديد من المدارس والجامعات بنظم تعليمية تغريبية التحق بها أعداد كبيرة من الهندوس بينما

قاطعها غالبية المسلمين الذين بقوا يذهبون إلى مدارسهم الخاصة حيث اقتصر التعليم فيها على مبادئ الدين الإسلامي ومبادئ الحساب مما أدى إلى فجوة ثقافية كبيرة بين الهندوس والمسلمين وبالتالي سيطرة الهندوس على العديد من المواقع الهامّة في مديريات الدولة المختلفة، هنا ظهر العديد من المصلحين الإسلاميين الذين تنادوا لإصلاح وضع المسلمين وزيادة الوعي والعلم لديهم كخطوة أولى نحو التحرر والاستقلال، كان أحد أهم هؤلاء السيد أحمد خان الذي تزعم الحركة الإصلاحية في منتصف القرن التاسع عشر فبدأ خطته في الارتقاء بمستوى التعليم لدى المسلمين لإيمانه بأنه السبيل إلى النهوض بهم، وذلك بتأسيس جمعية علمية أدبية في "غازي بور" سنة (1280هـ= 1863م)، كان الغرض منها نشر الآراء الحديثة في التاريخ والاقتصاد والعلوم، وترجمة أهم الكتب الإنجليزية في هذه الموضوعات إلى اللغة الأردية حتى يستفيد منها أكبر عدد ممكن ودعم نشاطها بإصدار مجلة تحمل اسم الجمعية، كان ينشر على صفحاتها أفكاره الإصلاحية، ومقالاته التي تدعو مسلمي الهند على اليقظة والنهوض. وقام في أثناء انشغاله بالعمل الإصلاحي بإنشاء مدرستين يلتحق بهما جميع طوائف الهند، كما أنّه خطا خطوة كبيرة بتأسيسه معهد تعليمي عالٍ لتدريس العلوم الحديثة في مدينة عليكرة تطور فيما بعد وأصبح جامعة مرموقة – عُرفت لاحقاً بجامعة علي كرة الإسلامية جمعت في تعليمها بين مناهج التعليمين الإسلامي والغربي معاً كما تخرّج منها العديد من رموز الثقافة والفكر من المسلمين لعل من أشهرهم شاعر الإسلام محمد إقبال الذي يعدّ الأب الروحي لدولة باكستان.

المطلب الاول (تطور المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية الباكستانية)

تطور نمو الناتج المحلي الاجمالي

استلبت بيانات دولة باكستان ايضا من البنك الدولي ومنظمات الامم المتحدة الاخرى ونظمت بيانات الناتج المحلي الاجمالي ومعدل نمو السنوي في الجدول الاتي:

جدول 12-2

يبين قيم الناتج المحلي الاجمالي ومعدل نموه السنوي للمدة 1991-2010.

Years	GDP (current US$)	GDP growth (annual %)
1991	4.54520E+10	5.06157
1992	4.86352E+10	7.70590
1993	5.14784E+10	1.75775
1994	5.18948E+10	3.73742
1995	6.06361E+10	4.96261
1996	6.33202E+10	4.84658
1997	6.24333E+10	1.01440
1998	6.21920E+10	2.55023
1999	6.29739E+10	3.66013
2000	7.39524E+10	4.26009
2001	7.23097E+10	1.98248
2002	7.23068E+10	3.22443
2003	8.32448E+10	4.84632
2004	9.79778E+10	7.36857
2005	1.09600E+11	7.66730
2006	1.27500E+11	6.17754
2007	1.43171E+11	5.68312
2008	1.63892E+11	1.59598
2009	1.61819E+11	3.59536
2010	.76870E+111	.144244

المصدر:1- **البيانات من الموقع www.worldbank.org.**

2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

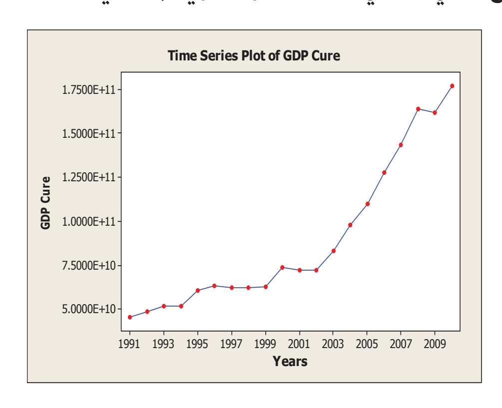
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

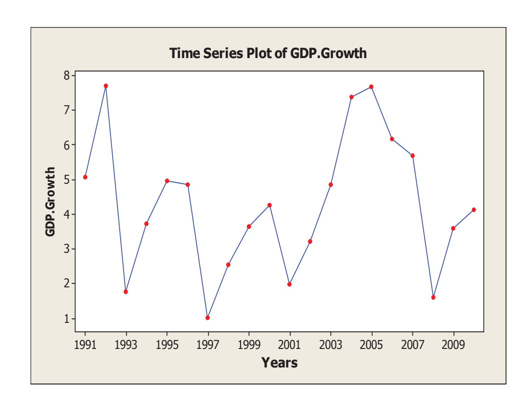
اذ يتبين من الجدول ان الناتج المحلي الباكستاني يزداد بزيادة متتالية على طوال المدة الزمنية الا ان معدل نموه السنوي بالرغم من ايجابيته للمدة الزمنية الا ان هناك تذبذبا واضحا فيه وهذا يحكم عليه ان النشاط الاقتصادي الباكستاني يتذبذب ايضا فقد

كان اقل معدل نمو سنوي هو في عام 1997 واعلى معدل وصل اليه في عام 1992 فبعد ان كان معدل النمـو السنوي مابين عامي 1990-1991 نحو 5% اول المدة كان في اخر المدة الزمنية في عـام 2010 نحـو 4% وهـذا يعبر على ان عشرين سنة لم يكن الاقتصاد يتطور بالصورة الكافية ويمكن ان نعزفها لانـشغال الباكـستان في التوجهات الحربية والحروب التي حدثت بينها وبين الهند والانفاق العـسكري الكبـير وتزايـد الـسكان كـل ذلك شكل ضغطا هائلا على الاقتصاد الباكستاني ويمكن نلاحظ هذه بحقيقة اكبر من الشكل البياني الاتي:

شكل 2-18

يبين منحنيات الناتج المحلي الاجمالي ومعدل النمو السنوي الباكستاني للمدة 1991-2010.





المصدر: من الجدول 2-12 **وباستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

ويبدو واضحا للعيان ان منحنـى النـاتج المحـلي الاجـمالي يتـصاعد بـبطء في الـسنوات الاولى ومـن يتصاعد بقوة ابتداء من عام 2003 وحتى العام الاخير 2010، بينما نلاحظ ان منحنى معـدل النمـو الـسنوي يذبذب طيلة مدة الدراسة.

1- تطور المؤشرات الاقتصادية

A- تطور القطاعات الاقتصادية

ضمت القطاعات الاقتصادية القيم المضافة من قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات للناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية التي تضم الصادرات والواردات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي وصادرات السلع العالية التقنية كنسبة من الصادرات الكلية وتم تنظيم بياناتها مع احتساب معدلات النمو السنوي في الجدول الاتي:

جدول 13-2

يبين بيانات القيم المضافة لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات وقطاع التجارة الخارجية.

Years	Agriculture, value added (% of GDP)	Agriculture, value added (% of GDP) G.R%	Industry, value added (% of GDP)	Industry, value added (% of GDP.G.R%	Services, etc., value added (% of GDP)	Services, etc., value added (% of GDP)G.R%	Exports of goods and services (% of GDP)	Exports of goods and services (% of GDP)G.R%	Imports of goods and services (% of GDP)	Imports of goods and services (% of GDP)G.R%	High-technology exports (% of manufactured exports)	High-technology exports (% of manufactured exports)
1991	25.7745	-	25.4458	-	48.7797	-	16.997	-	18.5577	-	0.02456	-
1992	26.3467	2	25.0183	-2	48.6350	-0.03	17.359	2	20.5286	11	0.03388	38
1993	24.9940	-5	24.7177	-1	50.2882	3	16.307	-6	22.4409	9	0.07095	109
1994	25.5502	2	24.2647	-2	50.1851	-0.02	16.283	-0.05	19.0445	-15	0.05211	-27
1995	26.1388	2	23.7967	-2	50.0645	-0.02	16.710	3	19.4228	2	0.04115	-21
1996	25.4828	-3	24.1630	2	50.3542	0.06	16.903	1	21.4270	10	0.03251	-21
1997	26.7026	5	23.5104	-3	49.7870	-1	16.082	-5	20.7703	-3	0.08787	170
1998	27.3101	2	23.8022	1	48.8878	-2	16.485	3	17.5269	-16	0.11424	30
1999	27.0316	-1	23.7386	-0.02	49.2298	0.07	15.354	-7	16.9665	-3	0.31356	175
2000	25.9294	-4	23.3257	-2	50.7450	3	13.441	-13	14.6883	-13	0.38790	24
2001	24.0949	-7	24.0174	3	51.8877	2	14.660	9	15.7120	7	0.29718	-23
2002	23.3539	-3	23.8618	-0.06	52.7843	2	15.224	4	15.3140	-3	0.67451	127
2003	23.3627	0.01	23.9052	0.02	52.7321	-0.01	16.719	10	16.1255	5	1.21154	80
2004	22.1835	-5	26.9875	13	50.8290	-4	15.667	-6	14.6332	-9	1.09277	-10
2005	21.4654	-5	27.1011	0.04	51.4335	1	15.690	0.02	19.5638	34	1.38031	26
2006	20.3565	-5	26.8728	-0.08	52.7707	3	15.230	-3	23.2186	19	1.44746	5
2007	20.4641	0.5	26.8924	0.007	52.6435	-0.02	14.194	-7	21.3421	-8	1.38316	-5
2008	20.3312	-0.06	26.7921	-0.04	52.8766	0.04	12.848	-9	23.8802	12	1.85117	34
2009	21.5642	6	24.7305	-8	53.7053	2	12.858	0.08	20.3945	-15	1.71466	-7
2010	.177621	-2	.433925	3	.388553	-0.06	.55313	5	.764518	-8	.685221	-2

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

2-معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

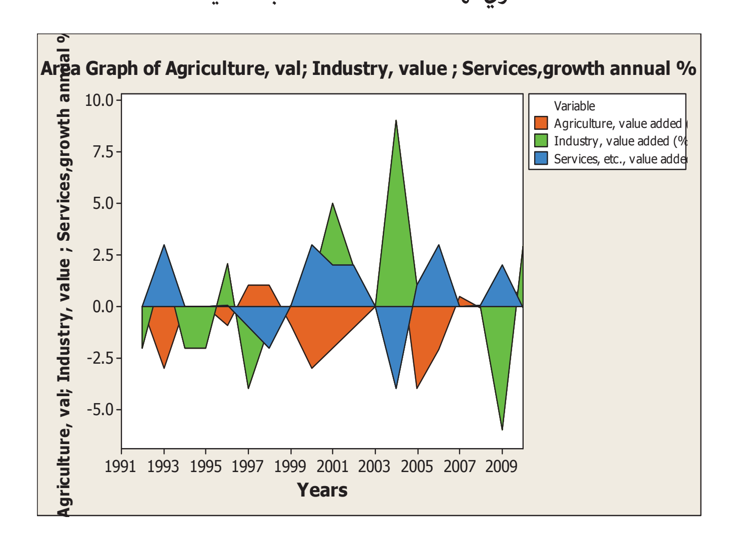
G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

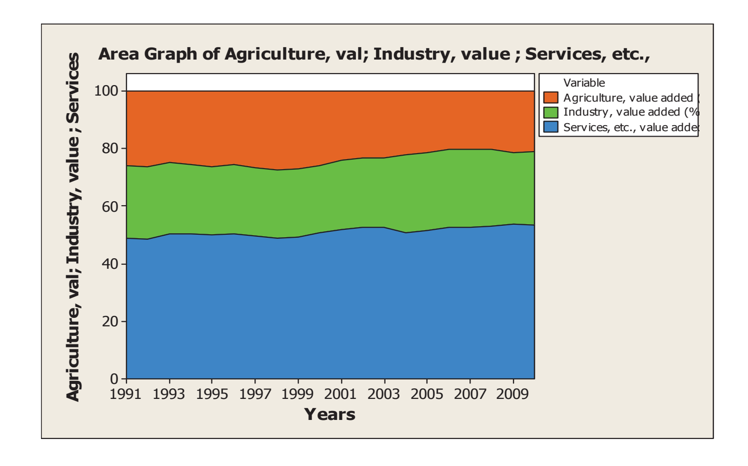
من الجدول 13 يتبين ان القيمة المضافة للقطاعين الزراعي والصناعي في الناتج ظطالمحلي الاجمالي الباكستانيظلت بنفس النسبة طوال المدة الزمنية ولكن ان القيمة المضافة في القطاع الصناعي كانت اكثر استقرارا من القيمة المضافة في القطاع الزراعي بينما كانت القيمة المضافة لقطاع الخدمات في الناتج المحلي الاجمالي اكبر من نسب القيم المضافة للقطاعين الاخرين مجتمعة مما يدل على ان قطاع الخدمات هو اكبر القطاعات الباكستانية

وقد يوحي ذلك انه القطاع القائد في الاقتصاد الباكستاني بالرغم من وجود معدلات نمو سالبة فيه كما هو الحال في القطاعين الاخرين ومن الاشكال البيانية التي تجسد القيم المضافة للقطاعات ومعدلات النمو السنوي لها:

شكل 19-2

يبين نسب القيم المضافة للقطاعات الاقتصادية الزراعة والصناعة والخدمات في الناتج المحلي الاجمالي ومعدلات النمو السنوي لها للمدة 1991-2010 الباكستانية.



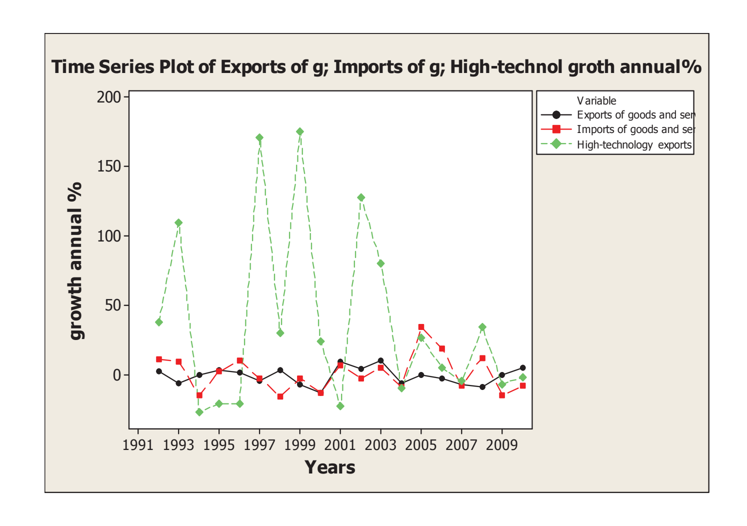


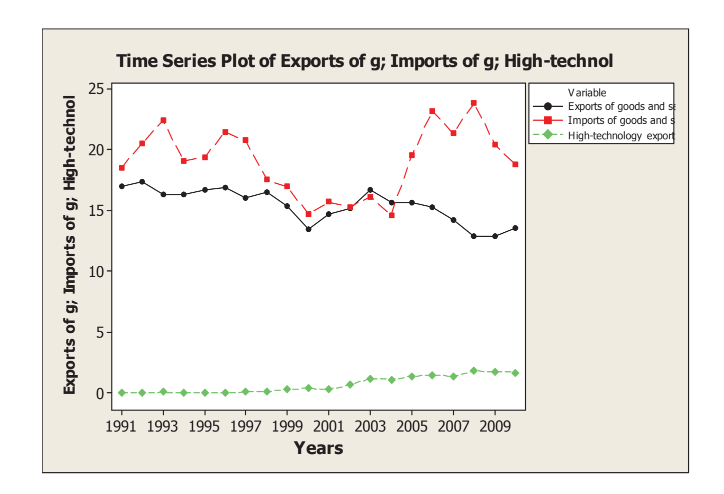
المصدر: من الجدول 13 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

وبالنظر الى الاشكال البيانية نلاحظ ان مساحة قطاع الخدمات كانت اكبر من مساحتي القطاعين الاخري بمساهمة القيم المضافة في الناتج المحلي الاجمالي، اما شكل معدلات النمو الذي يوضح حقيقة تذبذبه مابين الايجابية والسلبية ويمكن الاشارة انه في عام 2004 ارتفع معدل النمو السنوي للقيمة المضافة لقطاع الصناعة الى اعلى نسبة له بينما انخفض معدل النمو السنوي لقطاع الخدمات بنفس السنة مما يبين ان الارتفاعات والانخفاضات في نسب معدل النمو السنوي لجميع القطاعات متوازنة تقريبا.

تطور قطاع التجارة الخارجية

من الجدول نفسه يتبين لنا ان قطاع التجارة الخارجية القطاع المهم والحيوي والذي يعتمد عليه الاقتصاد في سبل التطور ان نسب صادرات السلع والخدمات كانت اقل من نسب الواردات مما يعني ان هناك عجز تجاري واضح لصالح الاستيرادات من السلع والخدمات وبالتالي يودي الى عجز الميزان التجاري ويشكل عجزا في الموازنة العامة اذ ان الاستنزاف الاقتصادي لصالح الاستيرادات يدخل صعوبة في حدوث تطورات في الجهاز الانتاجي او الهياكل الاقتصادية اذ تعجز الحكومة عن تمويلها بسبب قلت ايراداتها الخارجية، وكذا الحال في صادراتها للسلع العالية التقنية اذ كانت نسبها ضعيفة جدا وبالتالي يتبين من ذلك ضعف انتاج مثل هذه السلع الا في بعض السلع التي تنتج بسبب رخص اجور العاملين وبالتالي تصدر الى الخارج، اما معدلات النمو السنوي فهي ايضا متذبذة مابين الايجابية والسلبية وفيما يلي الاشكال البيانية التي توضح حقيقة تطور قطاع التجارة الخارجية.





شكل 2-20

يبين تطور التجارة الخارجية من صادرات واستيرادات وصادرات السلع العالية التقنية ومعدلات نموها السنوي الباكستاني للمدة 1991-2010.

المصدر: من الجدول 2-13 **وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.**

من الشكل اعلاه يتبين ان منحنى الاستيرادات اعلى من منحنى الصادرات وحتى معدل النمو السنوي للاستيرادات في الشكل الثاني ايضا اعلى من منحنى معدل النمو

السنوي للصادرات بينما منحنى الصادرات العالية التقنية كانت اقل مايمكن وبعيد جدا عن المنحنين بيـنما معدل النموه كان اكبر وبتذبذب اعلى.

تطور بقية المؤشرات الاقتصادية الباكستانية

تضم هذه المؤشرات الاقتصادية تكوين راس المال والايرادات والفائض والعجز في الميزاني اضـافة الى مؤشرات المديونية التي تشمل على مؤشر الـدين الخـارجي الكـلي ومـؤشر خدمـة الـدين الكليـة ومـؤشر الاستثمار الاجنبي المباشروقد نظمت بياناتها اضـافة الى احتـساب معـدلات النمـو الـسنوي لكـل مـؤشر في الجدول الاتي:

جدول 14-2

يبين المؤشرات الاقتصادية الباكستانية ومعدلات النمو السنوية لكل مؤشر للمدة 1991-2010.

Years	Gross capital formation (% of GDP)	Gross capital formation (% of GDP)G.R%	Revenue, excluding grants (% of GDP)	Revenue, excluding grants (% of GDP) G.R%	Cash surplus/deficit (% of GDP)	Cash surplus /deficit (% of GDP) G.R%	External debt stocks, total (DOD, current billion US$)	External debt stocks, total (DOD, current billions US$)G.R%	Total debt service (% of GNI)	Total debt service (% of GNI)G.R %	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$)	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$)G.R %
1991	19.0264	-	16.7835	-	-5.52775	-	2.3292	-	4.21473	-	258414487	-
1992	20.2367	6	17.9709	7	-5.83080	6	2.4851	7	4.71734	12	336479857	30
1993	20.8183	3	18.2149	1	-6.57872	13	2.4460	-2	4.59495	-3	348556958	4
1994	19.5464	-6	17.5029	-4	-5.38004	-18	2.7324	12	6.62840	44	421024639	21
1995	18.5455	-5	17.2206	-2	-5.28329	-2	3.0169	10	5.26336	-21	722631561	72
1996	18.9967	2	17.4755	2	-6.59875	25	2.9768	-1	5.20725	-1	921976183	28
1997	17.9192	-7	15.8243	-9	-6.73328	2	3.0013	0.08	6.59278	27	716253125	78
1998	17.7112	-1	16.1946	2	-5.63881	-16	3.2214	7	3.72857	-43	506000000	71
1999	15.5649	-12	15.8037	-2	-5.53962	-2	3.3841	5	4.70289	26	532000000	5
2000	17.2266	11	13.8862	-12	-4.08642	-26	3.2732	-3	3.90910	-17	308000000	-42
2001	16.9964	-1	12.7104	-8	-3.74814	-8	3.1665	-3	4.19790	7	383000000	24
2002	16.5828	-2	13.9034	9	-2.85652	-24	3.3567	6	3.97354	-5	823000000	115
2003	16.7580	1	14.3894	4	-2.88341	0.09	3.6003	7	3.57681	-10	534000000	-35
2004	16.5780	-1	13.4912	-6	-1.95163	-32	3.5882	-0.03	4.26923	19	1118000000	21
2005	19.0813	15	12.9986	-4	-3.20278	64	3.3566	-6	2.17649	-49	2201000000	97
2006	22.1404	16	13.3986	3	-4.22952	32	3.6712	9	1.77330	-19	4273000000	94
2007	22.5565	2	14.4698	8	-4.17342	-1	4.1531	13	1.81415	2	5590000000	31
2008	22.0509	-2	13.4274	-7	-7.43665	78	4.9057	18	1.80442	-0.05	5438000000	97
2009	18.2173	-17	14.0176	4	-4.75932	-36	5.4588	11	2.10253	17	2338000000	-57
2010	.365215	-16	.830313	-1	-4.99950	5	.67735	4	.362702	12	2018000000	-14

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org.

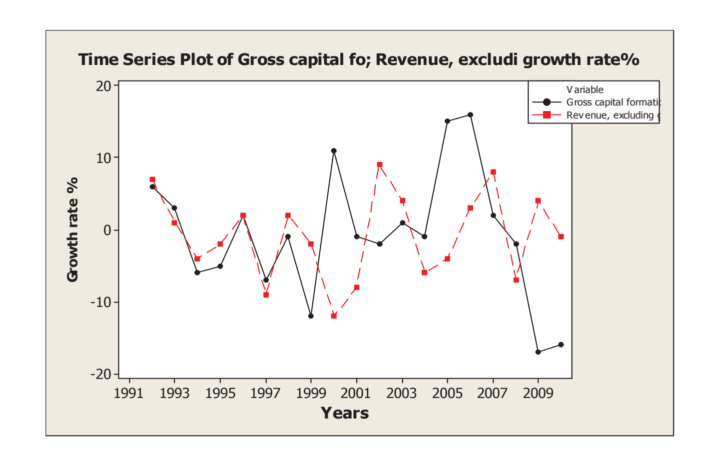
2-**معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة**

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

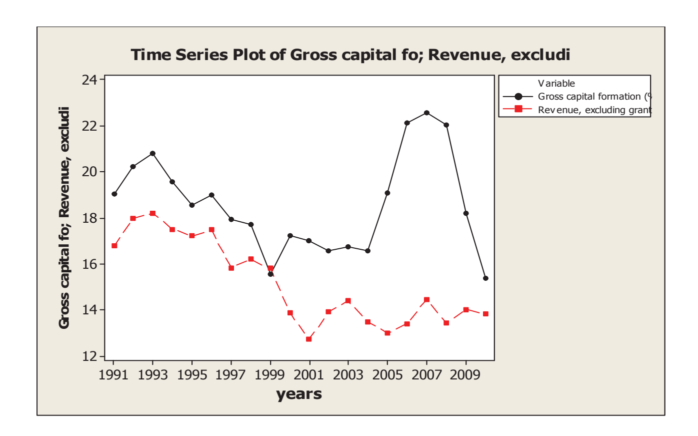
1- تطور مؤشرات الاستقرار الاقتصادي (استقرار الموازنة)

من الجدول 14 يتبين ان تكوين راس المال الباكستاني قد تراجعت نسبته في الناتج المحلي الاجمالي في اخر المدة عما عليه في اول مدة الا انه ظل محافظ على نسبته مابين اقل نسبة 15% واعلى نسبة 22% اما معدل نمو التكوين الراسمالي فكان متذبذبا مابين الايجابية والسلبية طوال المدة الزمنية للدراسة وان اقل معدل موجب الذي بلغ نحو 1% كان في سنة 2003 واعلى معدل نمو سنوي موجب بلغ نحو 16% في عام 2006 بينما اقل معدل سالب بلغ نحو -1% في اعوام 2001 و2004 واعلى معدل نمو سنوي سالب هو -17 في عام 2009 مما يبين التذبذب الحاصل في تطور التكوين الراسمالي. اما الايرادات بالرغم سلوكها نفس السلوك اذ انخفضت نسبتها عما كانت عليه في اول المدة الا ان معدلات نموها ايضا تذبذبت مابين الايجابية والسلبية فبلغ اعلى معدل نمو موجب في عام 2002 اذ بلغ نحو 9% بينما بلغ اقل معدل نحو 1% في عام 1992 وبلغ اقل معدل نمو سالب في عام 2010 نهاية المدة الزمنية للدراسة اذ بلغ نحو -1% بينما بلغ اعلى معدل نمو سالب نحو -12% في عام 2000، ان هذا التذبذب في الايرادات وفي تكوين راس المال يؤثر على الموازنة العامة الى الدولة وقد لاحظنا ان نسبة الاستيرادات كانت اعلى من نسبة الصادرات مما اشرنا الى حدوث عجز في الميزان التجاري الباكستاني وقد جسد كل ذلك نسبة الفائض والعجز في الموازنة اذ ظهرت العجز في الموازنة العامة طيلة المدة الزمنية المدروسة وعند احتساب معدل نموها السنوي يتبين ان اعلى معدل نمو سنوي لها بلغ 78% قيمة موجبة اذ تعني ان العجز بلغ اعلى نسبة له اما المعدلات السالبة تعني انخفاض قيمة العجز في الموازنة ويمكن ان نتبين تلك الحقيقة في الاشكال البيانية الاتية:



شكل 21-2

يبين منحنيات مؤشرات الاستقرار الاقتصادية ومنحنيات معدلات النمو السنوي لهذه المؤشرات الباكستانية للمدة 1991-2010.

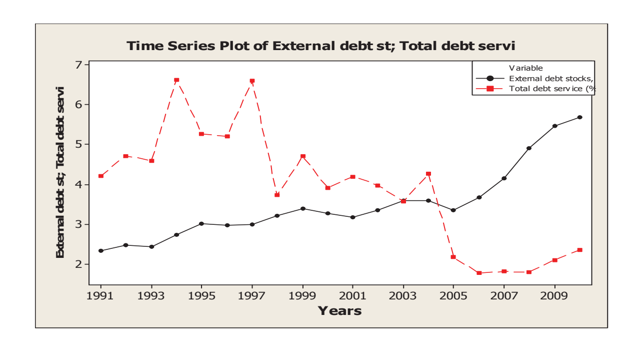


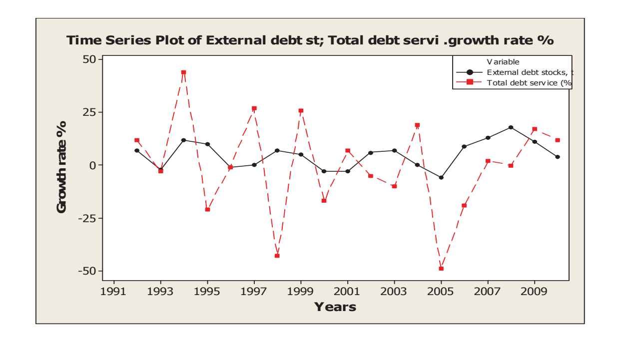
المصدر: من الجدول 14 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

تطور مؤشرات الدين العام الباكستاني

هناك مؤشرين يضمان الدين العام احدهما يمثل الين الكلي الخارجي والثني يمثل مؤشر خدمة الدين الكلية من الجدول 14 يتبين ان الدين الخارجي الكلي على الباكستان بالارتفاع طيلة المدة الزمنية فبعد ان كان نحو ملياري دولار تقريبا في عام 1991 اول المدة

بلغ في اخر المدة نحو 5 مليارت ونصف دولار امريكي وان معدلات نموه السنوي ايضا كانت ايجابية الا بعض السنوات وقد وصل اقصى معدل نمو سنوي للدين الخارجي الكلي نحو 18% في عام 2008 وانتناقص المعدل لايشكل شي بالنسبة الى زيادت الدين الخارجي، اما خدمة الدين العام فقد تذبذبت نسبتها الى الدخل القومي مابين الارتفاع والانخفاض مما عكس ذلك على معدلات النموالسنوية وخلاصة التفسير يمكن ملاحظة الاشكال البيانية الاتية التي تبين منحنيات الدين الخارجي وخدة الدين ومنحنيات معدلات النمو السنوي لهذه المؤشرات.





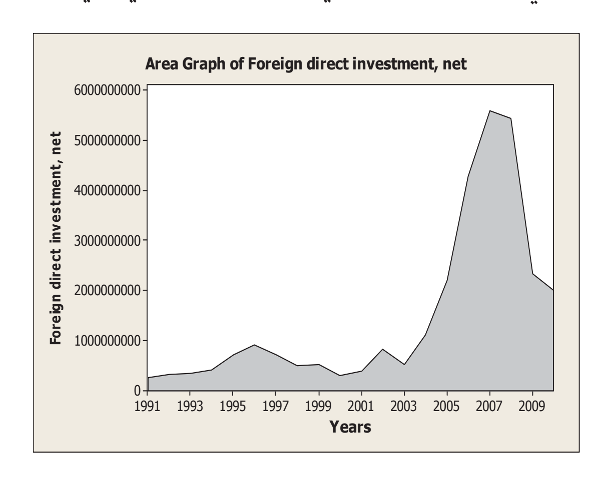
شكل 2-22

يبين منحنيات مؤشرات الدين الخارجي الكلي وخدمة الدين ومنحنيات معدلات النمو السنوي لهذه المؤشرات الباكستانية للمدة 1991-2010.

المصدر: من الجدول 14 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

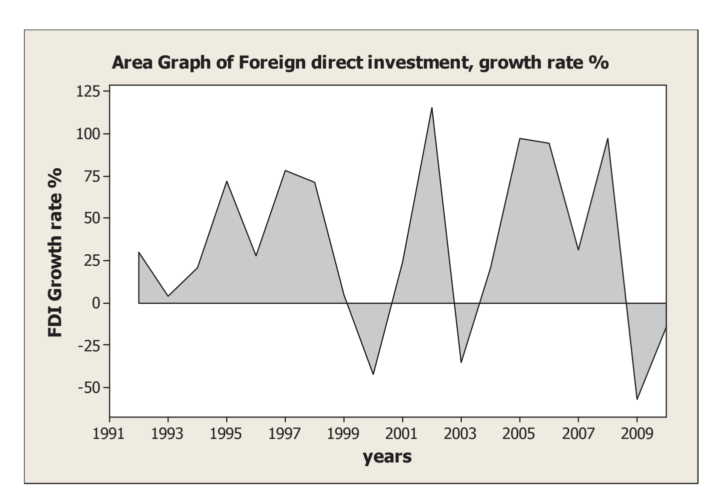
تطور مؤشر الاستثمار الاجنبي المباشر

تطور مؤشر الاستثمار الاجنبي المباشر خلال المدة الزمنية للدراسة وارتفعت الاستثمارات في الاعوام الاولى الا انها انخفضت لاحقا ومن ثم ارتفعت ويعني ذلك حصول تذبذب واضح في الاستثمار الاجنبي ولو نلاحظ نسب معدلات النمو السنوية له تبين ان اعلى معدل وصل اليه موجب كان في عام 2002 اذ بلغ نحو 115% واقل معدل موجب في عام 1993 اذ بلغ نحو 4% وان اقل معدل سالب وصل نحو -14% في عام 2010 واعلى معدل سالب في العام الذي سبقه 2009 وبلغ نحو -57% ممايشير الى تناقص كمية الاستثمار الاجنبي في الاعوام الاخير بسبب الظروف الامنية في الباكستان وعدم الاستقرار السياسي فيها وانعدام الامن الشبه نسبي في مناطق عدة جعل من الاستثمار الاجنبي يعزف للاستثمار فيها ويمكن ان نتبين سلوك الاستثمار الاجنبي ومعدل النمو السنوي له من الشكل البياني الاتي:



شكل 2-23

يبين منحنيات الاستثمار الاجنبي المباشر ومعدل النمو السنوي في الباكستان للمدة 1991-2010.



المصدر: من الجدول 14 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo

تطور المؤشرات الاجتماعية

كما عملنا مع المؤشرات الاقتصادية نظمت بيانات المؤشرات الاجتماعية واحتساب معـدلات النمـو السنوي لهذه المؤشرات في الجدولين الاتيين:

جدول 15-2

يبين بيانات المؤشرات الاجتماعية الباكستانية للمدة 1991-2010.

Years	Education indicators		Water indicators		Energy indicators		Formatic indicators		Pollion indicators	
	School enrollment, secondary (% gross)	Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)	Water productivity, total (constant 2000 US$ GDP per cubic meter of total freshw	Improved water source (% of population with access)	Energy use (kg of oil equivalent per capita)	Electric power consumption (kWh per capita)	Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	Internet users (per 100 people)	Improved sanitation facilities (% of population with access)	CO2 emissions (metric tons per capita)
1991	23.9185	0.1	0.339283	85	384.025	286.353	0.0074	*	28	0.593571
1992	26.7935	0.1	0.365427	86	397.341	321.819	0.0114	*	29	0.616810
1993	27.6580	0.1	*	86	407.505	323.069	0.0132	*	30	0.644536
1994	27.9820	0.1	*	86	413.453	333.245	0.0199	*	31	0.683520
1995	28.3167	0.1	*	87	420.710	345.223	0.0322	0.00012	32	0.663417
1996	29.3131	0.1	*	87	429.177	346.275	0.0520	0.00299	33	0.722420
1997	29.9798	0.1	*	88	428.276	349.012	0.1006	0.02755	34	0.705453
1998	30.1263	0.1	*	88	425.297	330.387	0.1423	0.04395	36	0.708689
1999	31.3426	0.1	*	88	437.343	341.396	0.1880	0.05536	36	0.710628
2000	28.3520	0.1	*	89	439.551	356.893	0.2121	*	37	0.736561
2001	27.8960	0.1	*	89	438.644	362.915	0.5033	1.31855	39	0.733833
2002	27.0021	0.1	*	89	435.507	370.082	1.1293	2.57743	39	0.758501
2003	27.7091	0.1	*	89	448.607	395.266	1.5701	5.04116	40	0.776383
2004	30.7958	0.1	*	89	471.936	414.667	3.2227	6.16432	42	0.844473
2005	29.4832	0.1	*	90	480.155	447.961	8.0502	6.33233	43	0.861267
2006	30.7557	0.1	*	90	492.510	472.624	21.3645	6.50000	43	0.903052
2007	33.0905	0.1	*	90	512.018	468.775	38.2234	6.80000	45	0.978331
2008	33.5143	0.1	*	91	494.355	432.621	52.5672	7.00000	45	0.974532
2009	33.5807	0.1	0.607286	91	501.600	449.323	55.3344	7.50000	46	0.983671
2010	.231534	.10	*	92	.498510	.362451	.136957	.000008	48	.9876930

المصدر:1- البيانات من الموقع www.worldbank.org

$$G.R = \frac{T_2}{T_1} = \sqrt[n]{R} - 1 \quad ,$$

G.R: معدل النمو السنوي، n: عدد السنوات، T: السنة

جدول 16-2

يبين معدلات النمو السنوية للمؤشرات الاجتماعية للمدة 1991-2010.

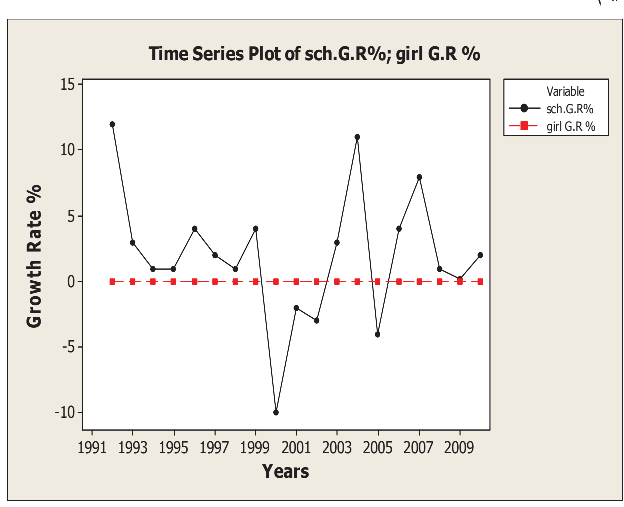
Years	Education indicators G.R %		Water indicators G.R %		Energy indicators G.R %		Formatic indicators G.R %		Puollion indicators G.R %	
	School enrollment, secondary (% gross)G.R %	Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%)G.R %	Water productivity, total (constant 2000 US$ GDP per cubic meter of total fresh water G.R %	Improved water source (% of population with access) G.R %	Energy use (kg of oil equivalent per capita) G.R %	Electric power consumption (kWh per capita) G.R %	Mobile cellular subscriptions (per 100 people) G.R %	Internet users (per 100 people) G.R %	Improved sanitation facilities (% of population with access) G.R %	CO2 emissions (metric tons per capita) G.R %
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	12	0	8	1	4	12	154	-	4	4
1993	3	0	-	0	3	.30	16	-	4	5
1994	1	0	-	0	2	3	51	-	3	6
1995	1	0	-	1	2	4	62	-	3	-3
1996	4	0	-	0	2	.30	62	2391	3	9
1997	2	0	-	1	-0.2	.70	93	821	3	-2
1998	1	0	-	0	-0.7	-5	42	160	6	.50
1999	4	0	-	0	3	3	32	126	0	.30
2000	-10	0	-	1	.50	5	13	173	3	4
2001	-2	0	-	0	-0.2	2	137	1376	5	-0.3
2002	-3	0	-	0	-0.7	2	124	95	0	3
2003	3	0	-	0	3	7	39	96	3	2
2004	11	0	-	0	5	5	105	22	5	9
2005	-4	0	-	0	2	8	150	3	3	2
2006	4	0	-	1	3	6	165	3	0	5
2007	8	0	-	0	4	-0.8	79	5	5	8
2008	1	0	-	0	-4	-8	38	3	0	-0.4
2009	.20	0	-	10	2	4	5	7	2	.90
2010	2	0	-	1	2	.40	3	7	4	.40

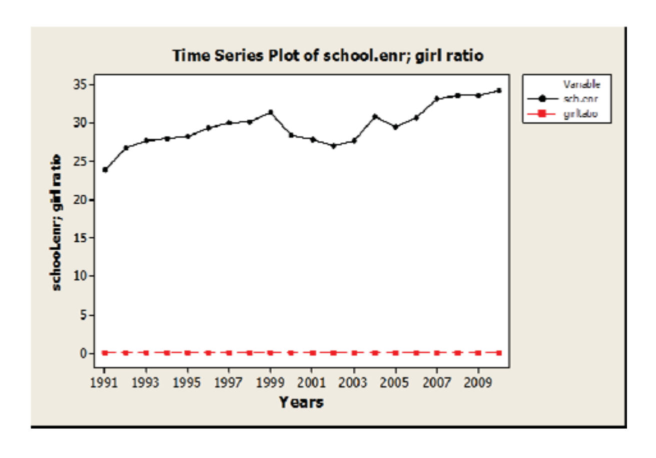
المصدر: - معدلات النمو السنوية احتسبها الباحث وفقا للصيغة

تطور مؤشر التعليم

من الجدول 15 اعلاه يتبين ان تطور مؤشرات التعليم وخاصة المسجلين في المدارس الثانوية تراوحت في نسبها تقريبا الا في السنواتالاخير من الدراسة اذ تصاعدت هذه النسبة عما كانت عليه في اول المدة،اما نسبة الاناث فلم تتغير طوال المدة الزمنية

وعليه يتبين من ذلك العزوف الواضح للاناث في التسجيل في المدرسة من نسبة المسجلين العام بـالرغم مـن الزيادة السكانية الباكـستانية قـد يعـزو ذلـك الى حالـة الفقـر المسـتـشرية في الباكستان او بـسبب الـدين وتحريم التعليم على الفتيات او وجود مجموعة من الاعراف والتقاليد تمنع من ارسال الفتيات الى المدرسـة مما يبين على ان هذا المجتمع متاخر بعض الشي بالرغم من التطور التقني في المجالات الاخرى،بينما كانـت معدلات النمو السنوية لنسبة الاناث لم تتغير في ظل المدة الزمنية الا ان معدل النموالسنوي للمـسجلينفي المدارس الثانوية تذبذب مابين السلبية والايجابية اذ بلـغ ادنى معـدل نمـو سـنوي في عـام 2009 وبلـغ نحـو 0.2% بينما بلغ اعلى معدل نحو 12% في عام 1992، اما السلبية فكان اقل معدل نمـو سـلبي وصـل اليـه في عام 2001 اذ بلغ نحو -2% واعلى معدل نمو سلبي بلغ نحو -10% والاشـكال البيانيـة الاتيـة تبـين حقيقيـة سلوك مؤشرات التعليم:





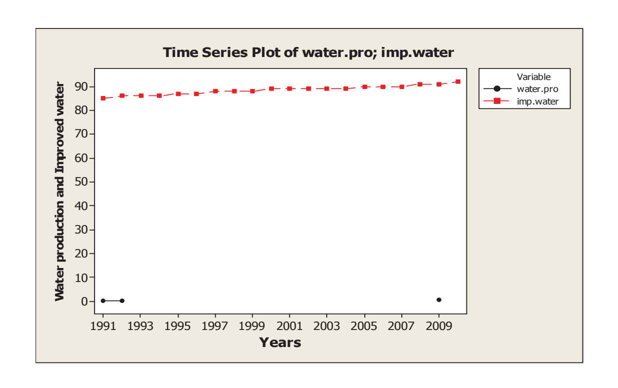
شكل 2-24

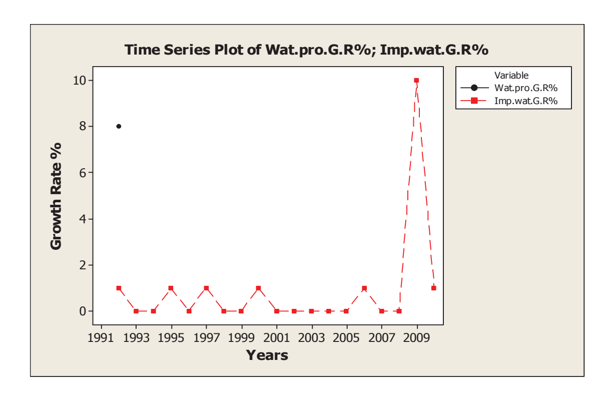
يبين عدد المسجلين في المدارس الثانوية من الذكور ونسبة الاناث الى الذكور لكل المسجلين في الباكستان للمدة 1991-2010.

المصدر: من بيانات جدول 2-15و2-16 **وباستخدام برنامج Mintab**-14 **Demo.**

تطور مؤشرات المياه المنتجة والصالحة للاستهلاك البشري

من الجدولين 15 و16 لم يحصل الباحث على بيانات المياه المنتجة من المصدر ولم يعثر الباحث على تلك البيانات في منظمات الامم المتحدة بينما كانت بيانات نسبة المياه الصالحة للشرب او الاستهلاك المحلي كاملة الا في بعض السنوات وعليه فان معدل نمو المياه الصالح للشرب لم يتطور وبلغ نسبة معدلها مابين 0% و1% باستثناء عام 2009 اذ ارتفع معدل النمو السنوي نحو 10% وبالرغم من وجود قيم قليلة جدا لانتاج المياه وضعها في الشكل البياني اضافة الى معدلات نموها السنوي.





شكل 2-25

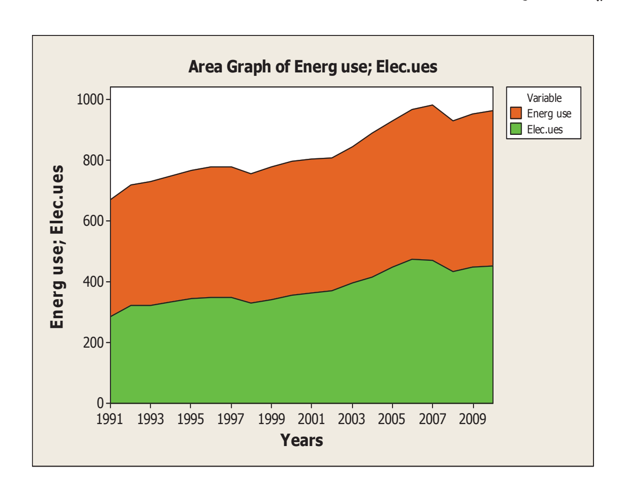
يبين منحنيات المياه المنتجة والمياه الصالحة للشرب في الباكستان للمدة 1991-2010

المصدر: من بيانات جدول 2-15و2-16 **وباستخدام برنامج Demo** Mintab-14**.**

تطور مؤشرات الطاقة

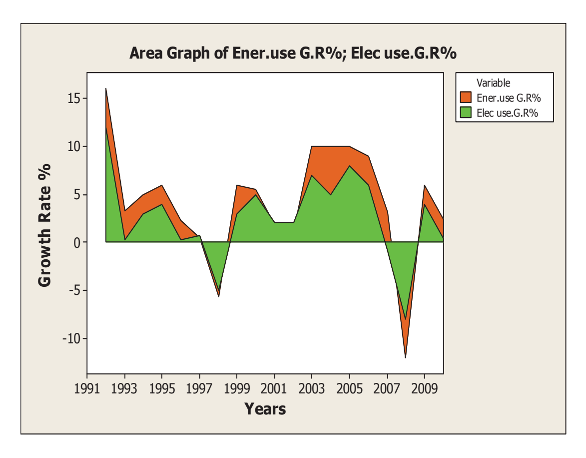
تطـورت مـؤشرات الطاقـة وتـضم مـؤشر الطاقـة الوقوديـة (الـنفط ومـشتقاته) المـستهلكةومؤشر الطاقة الكهربائية المستهلكة ومن الجدولين اعلاه يتبـين ان مـؤشر الطاقـة الوقوديـة قـد ارتفعـت قيمتـه طوال السنوات الا في بعضها انخفضت قيمتها بقليل عما سبقها الا في مجمل الاطـار العـام قـد تطـور نحـو الافضل اذ بلغ اعلى معدل نمو سنوي للطاقة الوقودية نحو 5% في عام 2004 واقل معدل سالب بلغ نحـو -4% في عام 2008، وكذلك الحال في الطاقة الكهربائية اذ ازدادت عما كانت عليه في الاعـوام الاولى للدراسـة

وبلغ اعلى معدل نمو سنوي للطاقة الكهربائية المستهلكة مقدره بالكيلو واط نحو 12% في عام 1992 واقل معدل نمو سالب نحو -8% في عام 2008 الا ان الباحث يعتقد هناك استجابة للطلب المحلي اضافة الى زيادة الاستهلاك بسبب وجود منشاءات استراتيجية تستهلك الكثير من الطاقة الكهربائية ومن ثم الوقود اي ان الزيادة في الاستهلاك قد يعبر ليس بطلب الافراد فحسب بل لطلب العام من الدولة، والاشكال البيانية الاتية تبين حقيقة الامر:



شكل 2-26

يبين منحنيات الطاقة الوقودية والطاقة الكهربائية المستهلكة في الباكستان للمدة 1991-2010.



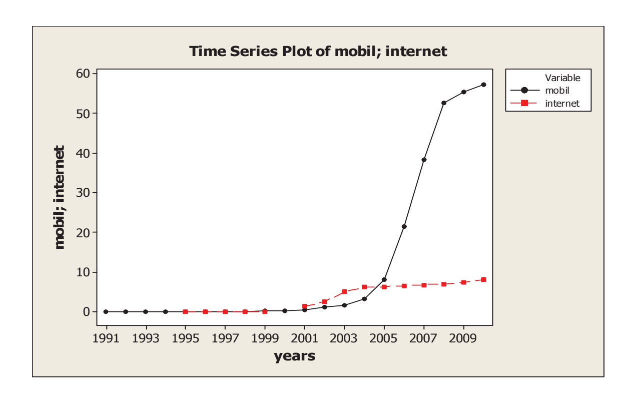
المصدر: من بيانات جدول 2-15و2-16 **وباستخدام برنامج Mintab**-14 **Demo.**

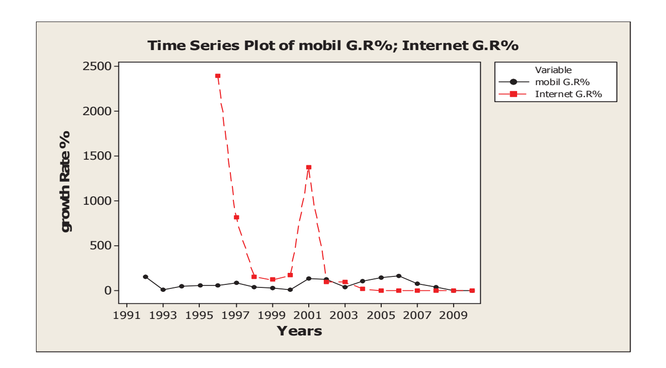
تطور مؤشرات المعلوماتية

ضمت مؤشرات المعلوماتية مؤشرين احدهما مؤشر نسبة عدد مستخدمي الهاتف الخلوي لكل 100 من السكان والمؤشر الثاني نسبة عدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 من السكان، هذين المؤشرين قد تطورا كثيرا وباضطراد طوال المدة الزمنية وان مؤشر الانترنيت تضاعف بشكل مذهل بسبب تطور الاجهزة الحديثة الناقلة للشبكة العنكبوتية اضافة الى التطورات المذهلة في الهاتف الخلوي واستعيابه لبرامج الشبكة العنكبوتية مما ساعد على زيادة عدد مستخدمي الانترنيت مرات ومرات كثيرة ولهذا من خلال الجدولين 15 و16 يتبين ان التطور هائل في كلا المؤشرين وان معدلات النمو السنوي كبيرة وفي اعوام عديدة وبلغ اعلى معدل نمو لنسبة عدد مستخدمي لهاتف الخلوي نحو 165% في 2006 وادنى معدل نمو سنوي نحو 3% في عام 2010 يتبين من ذلك ان السنوات الاخيرة انخفض معدل النمو السنوي بسبب زيادة امتلاك الهاتف وعدد مستخدميه من السكان ويعتقد الباحث ان القلة من السكان لايمتلكون الهاتف الذي اصبح جزء من حياة الاشخاص وكذا الحال مع استخدام الانترنيت في مختلف المجالات في الحياة وفي العلوم والدراسة والاعتماد على مصادر وموارد عديدة في الشبكة العنكبوتية لتبادل المعلومات جعل تطور الاجهزة الناقلة من السهولة الوصول الى المعلومة الفورية وتناقلها في اماكن يصعب على الاشخاص الوصول اليها في ظل الوسائل العادية اضافة للتكلفة العالية وقد بلغ اعلة معدل لنسبة عدد مستخدمي الانترنيت نحو 2391% في عام 1996 واقل معدل في اعوام 2005,2006و2008 بنحو 3% وان هذه السنوات الاخير تبين ان معدل النمو انحسر عما هو عليه في الاعوام الاولى بسبب سيادة الشبكة في اوساط السكان وفيما ياتي الاشكتال البيانية التي تبين حقيقة سلوك مؤشرات المعلوماتية:

شكل 2-27

يبين منحنيات مؤشرات نسبةعدد مستخدمي الهاتف النقال ونسبة عدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 من السكان الباكستانيين للمدة 1991-2010.



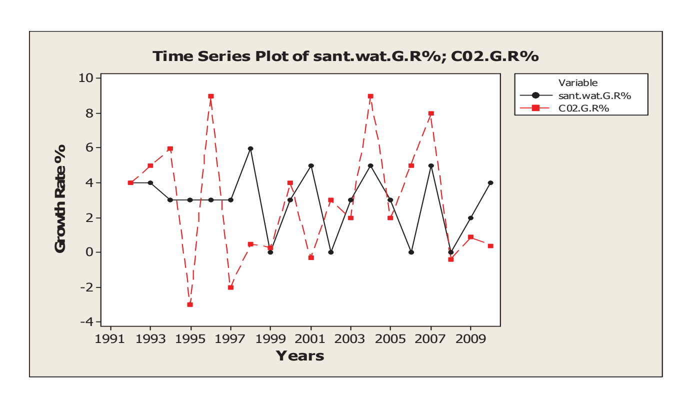


المصدر: من بيانات جدول 15-2و16-2 وباستخدام برنامج Mintab-14 Demo.

تطور مؤشرات التلوث

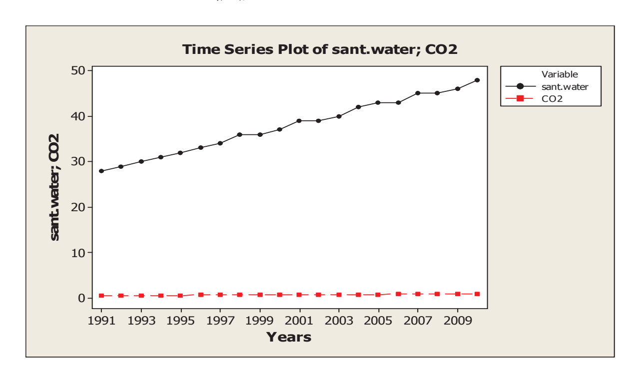
ضمت مؤشرات التلوث مؤشر مياه المجاري ومؤشر ثاني اوكسيد الكاربون في الجو ومن خلال الجدولين 15 و16 يتبين حقيقة تطور كلا المؤشرين اذ تبين ان مؤشر مياه المجاري ومعالجتها لم تصل الى 50% في احسن احوالها الا انها تطورت في السنوات الاولى للدراسة وبقت على نفس النسبة لسنوات عدة وبلغ اعلى معدل نمو سنوي لهذا المؤشر نحو 6% في 1998 واقل معدل نمو سنوي بلغ نحو 0% في اعوام 1999و2002و2006 و2008، اما مؤشر ثاني اوكسيد الكاربون الذي قدر بنحو طن متري لكل شخص فقد

تصاعد هو ايضا نتيجة الاستخدام صناعات مختلفة وعدم التقيد بالحفاظ بالبيئة وكذلك عدم اتخاذ اجراات من شانها تقلل من انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون وقد بلغ اعلى معدل نمو سنوي نح 9% في اعوام 1996 و2004 بينما بلغ اقل معدل نمو سنوي -3% في عام 1995، والاشكال البيانية الاتية تبين حقيقة سلوك منحنيات التلوث



شكل 28-2

يبين منحنيات مؤشرات التلوث ومعدلات النمو السنوي في الباكستان للمدة 1991-2010.



المصدر: من بيانات جدول 15-2و16-2 وباستخدام برنامج Mintab-14 Demo.

المطلب الثاني (تقدير الاتجاهات العامة للمؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لدولة باكستان)

ومن بيانات الجداول 14-2و15-2 تم ادخال بياناتها في البرنامج الاحصائي Minitab-14 Demoاستخدمت المعادلة نفسها الشبه لوغارتمية الطبيعية لاثر المؤشرات

على الزمن بنموذج بسيط لكافة المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية مع الـزمن للحـصول عـلى معـدل النمـو السنوي المركب ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 2-18

يبين نتائج تقدير معادلة الاتجاه العام الشبه لوغارتمية لجميع المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لدولة باكستان.

The Estimation / The Indicters	A intercept	B slop	t-test B	F-test	R^2	G.R%
GNI per capita, Atlas method (current US$)	-90.24	0.04828	$(9.31)^{1\%}$	$(86.8)^{1\%}$	82.8%	5
School enrollment, secondary (% gross)	-20.649	0.012013	$(5.42)^{1\%}$	$(29.42)^{1\%}$	62.0%	1
Improved water source (% of population with access)	-2.6627	0.0035718	$(20.89)^{1\%}$	$(436.54)^{1\%}$	96.0%	0.4
Improved sanitation facilities (% of population with access)	-51.946	0.0277757	$(41.91)^{1\%}$	$(1756.63)^{1\%}$	99.0%	3
Energy use (kg of oil equivalent per capita)	-22.059	0.0140772	$(17.0)^{1\%}$	$(289.14)^{1\%}$	94.1%	1
CO2 emissions (metric tons per capita)	-53.439	0.026582	$(18.05)^{1\%}$	$(325.66)^{1\%}$	94.8%	3
Electric power consumption (kWh per capita)	-41.105	0.023511	$(11.90)^{1\%}$	$(141.52)^{1\%}$	88.7%	2
GDP (current US$)	-117.670	0.071379	$(16.19)^{1\%}$	$(262.05)^{1\%}$	93.6%	7
Agriculture, value added (% of GDP)	33.263	-0.015042	$(-7.04)^{1\%}$	$(49.62)^{1\%}$	73.4%	-2
Industry, value added (% of GDP)	-5.422	0.0047317	$(2.37)^{5\%}$	$(5.62)^{5\%}$	23.8%	0.5
Services, etc., value added (% of GDP)	-5.544	0.0047374	$(7.49)^{1\%}$	$(56.04)^{1\%}$	75.7%	0.5
Exports of goods and services (% of GDP)	27.562	-0.012412	$(-5.26)^{1\%}$	$(27.65)^{1\%}$	60.6%	-1
Imports of goods and services (% of GDP)	2.11	0.000413	$(-0.07)^{non}$	$(0.09)^{non}$	0.2%	0.04
Gross capital formation (% of GDP)	5.592	-0.001337	$(-0.30)^{non}$	$(0.09)^{non}$	0.5%	-0.1

The Estimation The Indicters	A intercept	B slop	t-test B	F-test	R^2	G.R%
Revenue, excluding grants (% of GDP)	36.636	-0.016957	$(-6.60)^{1\%}$	$(43.53)^{1\%}$ 0	70.7%	-2
Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	-1047.86	0.52356	$(31.62)^{1\%}$	$(999.63)^{1\%}$	98.2%	52
Internet users (per 100 people)	-1276.9	0.63735	$(7.01)^{1\%}$	$(49.17)^{1\%}$	79.1%	64
High-technology exports (% of manufactured exports)	-516.12	0.25738	$(13.12)^{1\%}$	$(172.15)^{1\%}$	91.0%	26
External debt stocks, total (DOD, current US$)	-52.730	0.038478	$(11.11)^{1\%}$	$(123.45)^{1\%}$	87.3%	4
Total debt service (% of GNI)	120.26	-0.59475	$(-6.11)^{1\%}$	$(37.35)^{1\%}$	67.5%	-60
Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$)	-248.81	0.13468	$(5.91)^{1\%}$	$(34.93)^{1\%}$	66.0%	14

$$t-table_{0.01} = 2.552 \quad , t-table_{0.25} = 0.668$$

المصدر: من بيانات الجداول 2-14و2-15 **وباستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

من الجدول اعلاه يتبين ان كل النماذج الشبه لوغارتمية قد اجتازت الاختبارات الاحصائية F ,t باستثناء مؤشر المياه المنتجة ومؤشر العجز والفائض النقدي لذا استبعدا من المؤشرات المقدرة وقد اظهر التقدير ان معدلات النمو السنوية المركبة تفاوتت مابين السالب والموجب لكل المؤشرات فاظهرت المؤشرات الاقتصادية ايجابية المعدل باستثاء القيمة المضافة من القطاع الزراعي ومؤشر الصادرات،مؤشر التراكم الراسمالي،مؤشر الايرادات ومؤشر خدمة الدين اذ بلغت نحو -2%،-1% -0.5%،-2% و-60% على التعاقب بينما كان اعلى معدل نمو مركب لمؤشر عدد مستخدمي الانترنيت اذ بلغ نحو 64% واقل معدل موجب لمؤشر الاستيرادات من السلع والخدمات اذ بلغ نحو 0.04.

يتبين من قراءة المؤشرات الاقتصادية بسلبية معدلات النمو السنوية المركبة ان الاقتصاد الباكستاني ذا هياكل انتاجية ضعيفة مما اثرت على النشاط الاقتصادي بالرغم من معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي طيلة المدة الزمنية قد بلغ نحو 7% ولا يعني ذلك ان هناك تطور كبير في الاقتصاد اذ ان المعايير الاقتصادية التي تتعلق بالفقر والمرض والتخلف والتعليم والبطالة ضعيفة وبالتالي حرمان المجتمع من فرص التقدم بالاستفادة من الطاقات البشرية الهائلة ورخص الايدي العاملة.

ثبت مراجع الفصل الثاني

69- تاريخ تركيا الاقتصادي

http:/www.ar.wikipedia.org/wiki

15- دوجلاس. ف. موسثيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء الدين شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000، ص17.

الفصل الثالث

((نظرية جوهانسون لتنقية البيانات وتطبيقاتها))

الفصل الثالث

((نظرية جوهانسون لتنقية البيانات وتطبيقاتها))

توطئة:

البيانات المنشورة لدول العالم في كافة المـنظمات الدوليـة المعروفـة والتابعـة للامـم المتحـدة هـي ماخوذة من الدول في كافة انحاء العالم، ان اغلب الدول التي تزود المنظمات الدولية بالبيانـات الاقتـصادية والاجتماعية وضمن المؤشرات التي تحددها الامم المتحدة تكون بيانات تتـصف بعـدم العـشوائية وبالتـالي ستكون بعيدة كل البعد عن التجانس والانتشار الطبيعي والذي يـدعى بالاحـصاء بـالتوزيع الطبيعـي مـما يسبب عند تحليلها مشاكل قياسية تؤثر على نتائج النماذج الاقتصادية وتخرجها عن طبيعتها وعليـه انـبرى احد العلماء الذي يدعى بجونسون بابداع دوال ثلاثة وعن طريق اجراء تحـويلات للبيانـات بهـذه الـدوال لوضع المتغيرات التي تمثل المؤشرات الاقتصادية والاجتماعيـة ضـمن مـسارها الطبيعـي اي يجعلهـا تتـوزع طبيعيا مما يساعد ذلك على ايجاد تقديرات واضحة للمعالم.

المبحث الاول

(تحويلات جوهانسون)

في عام 1949[76] اشتق جوهانسون منظومة الدوال التي كانت تتميز بالمرونة والغطاء الكافي لانواع متعددة من البيانات وكانت هذه المنظومة عمليا ونظريا ذا فائدة كبيرة من اعطاء القدرة على تحويل هذه البيانات من عدم التوزيع الطبيعي الى التوزيع الطبيعي اذ ان البيانات التي كانت ماخوذة للتقدير غير موزعة طبيعيا وبالتالي فان جونسون قام بتحويلات لهذه البيانا ت باستخدام دوال اعطت مرونة عاليه للبيانات اذ اصبحت موزعة طبيعيا.

المطلب الاول: منظومة تحويلات جونسون

من المتغير العشوائي المستمر X يكون توزيعه غير معروف او مجهول وهذا يجعل من المستحيل ان نحصل على نتائج مهمة منه ولذا قدم جونسون ثلاث تحويلات اعتيادية لها الشكل العام الاتي:

$$Z = \gamma + \delta f\left(\frac{X-\xi}{\lambda}\right) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Where:

f= transformation function.

Z=standard normal random variable.

γ and δ = shape parameters. λ = scale parameter , ξ = location parameter

يفترض جونسون ان ⊠>0 و ⊠>0 ان التحويل الاول لجونسون تحدد كمنظومة لوغارتمية طبيعية توزيعية يشير اليها بالرمز S_L وبالتالي تاخذ الدالة الشكل الاتي:

$$Z = \gamma + \delta In\left(\frac{X-\xi}{\lambda}\right), X > \xi = \gamma^* + \delta In(X-\xi), X > \xi \ldots\ldots (2)$$

وان SL منحنيات تضم التحويل مجموعة اللوغارتيم الطبيعي.

اما منظومة التوزيع المحدد bounded distribution والتي يرمز اليها جونسون بالرمز S_B حددها جوهانسون بالصيغة الدالية الاتية:

$$Z = \gamma + \delta ln\left(\frac{X-\xi}{\xi+\lambda-X}\right), \xi < X < \lambda \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

وكذلك ان منظومة التوزيع المحدد تضم جميع منحنيات التوزيعات المحدد، والتوزيعات يمكـن ان تحدد بحد ادنى وحد اعلى او كلاهما، وهذه المنظومة من التوزيعات هي المجموعة التـي تـضم توزيعـات كاما او توزيعات بيتا وهكذا.

اما منظومة التوزيعات الغير محددة والتي رمز لها جونسون بـالرمز S_U وقـد صـاغها وحـددها جونسون بالشكل الاتي:

$$Z = \gamma + \delta \sinh^{(-1)} [((X-\xi)/\lambda) + \{ [((X-\xi)/\lambda)]^{2} + 1\}^{(1/2)}], -\infty < X < \infty$$
$$= \gamma + \delta \sinh^{-1}\left(\frac{X-\xi}{\lambda}\right)\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

وبالتالي فان منحنيات منظومة التوزيعـات الغـير محـددة تـضم وتغطـي t وكـذلك التوزيعـات الطبيعية ومابينهما.

وصف منظومة جونسون التي استخدمها لايجاد الدوال

ان افضل تحويل عام لجونسون المعادلة رقم 1 وهي تحويـل باللوغـاريتم الطبيعـي Log- normal transformationوالتي اخذت شكل المعادلة رقم 2، فاذا حددنا ان:

$$Y = \frac{X-\xi}{\lambda}$$

في التحويل اللوغارتمي الطبيعي فان لحظة التوزيع لY ستاخذ الشكل الاتي:

$$\mu_r'(y) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{+\infty} e^{\frac{r(z-\gamma)}{\delta}} e^{-\frac{1}{2}z^2}\, dz = e^{\frac{1}{2}r^2\delta^{-2} - r\gamma\delta^{-1}} \ldots\ldots\ldots (5)$$

وان الانحراف والتغاير للمتغيرات X،Yهو:

$$\beta_1 = \frac{\mu_3^2}{\mu_2^3} \quad and \quad \beta_2 = \frac{\mu_4}{\mu_2^2}\ldots\ldots\ldots (6)$$

وان قيمها كما ياتي:

$$\beta_1 = (\omega - 1)(\omega + 2)^2 , \sqrt{\beta_1} > 0$$

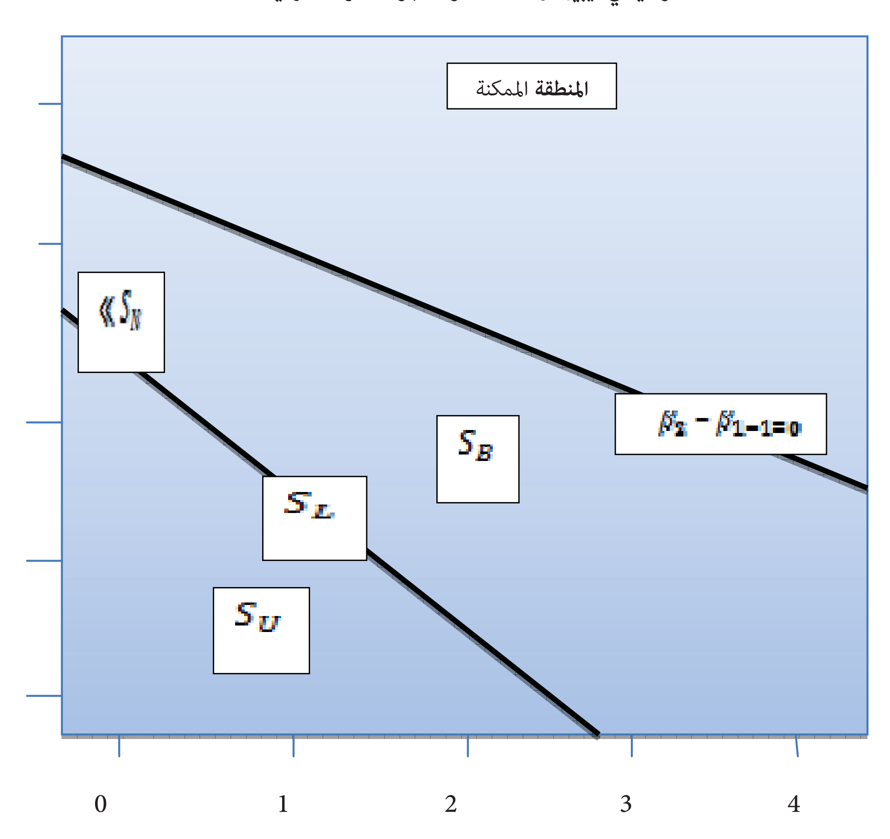
$$\beta_2 = \omega^4 + 2\omega^3 + 3\omega^2 - 3 \ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

$$where\ \omega = e^{\delta^{-2}}$$

وان المعالم β_1 و β_2 هي نقـاط للتوزيـع اللوغـارتمي الطبيعـي وعـلى ذلـك فانهـا تقـع عـلى منحنى الذي يصف المعادلة رقم 7 في الشكل البياني الاتي الذي يبين التوليفات من الانحرافـات والتغـايرات التي يمكن ملاحظتها على منحنى جونسون والتي تبين ان هناك توزيع متفرد مـن نوعـه يتطـابق مـع كـل توليفة ممكنـة مـن β_1 و β_2 ، وان النقـاط لمنحنيـات S_U تغطـي المنطقـة التي تقـع تحـت منحنـى اللوغارتيم الطبيعي.

شكل 1-3

توضيحي يبين وصف منظومة جوهانسون الفرعية



بالتطابق لكل توليفة ممكنة من β_1 و β_2 فان نقاط منحنى S_U تغطي المنطقة التي تقع تحت منحنى اللوغارتيم الطبيعي، في الشكل اعلاه (β_1 و β_2)والتي هي منظومة تحدها مجموعة مـن التباينـات التـي تغطـي المنطقـة التـي تقـع فـوق المنحنـى اللوغـارتمي الطبيعـي وتحـت خـط $\beta_2 - \beta_1 - 1 = 0$ ويكون من المستحيل ان تقع منطقة ممكنة اخرى فوق هذا الخـط، ان الحقيقـة تكمن في البرهن التي اشرنا اليها في المعادلة المرقمة 1 واذا حددنا ان المتغير

$$Y = \left(\frac{X - \xi}{\lambda}\right)$$

تصبح هذه المعادلة كما ياتي:

$$Z = \gamma + \delta f(y) \text{ ......(8)}$$

وان $f(.)$ تشير الى التحويلات.

من مجموعة قيم المعالم يمكن ان نحصل على المتغير العشوائي X لجونـسون مـن خـلال تطبيـق التحويل عكسيا وكما في المعادلة الاتية:

$$X = \xi + \lambda f^{-1}\left(\frac{z - \gamma}{\delta}\right) \text{............(9)}$$

وان Zيمثل متغيرا طبيعيا قياسيا.

ويمكن ان نلخص تحويلات توزيع جونسون بالجدول الاتي:

جدول 1-3

يبين تحويلات توزيع جونسون للدوال الثلاثة

مجموعة دوال جونسون	$f(y)$	$f^{-1}(z)$
S_L	In(y)	e^z
S_U	$ln(y + (1 + y^2)^{1/2})$	$\frac{e^z - e^{-z}}{2}$
S_B	In(y/(1-y))	$(1 + e^{-z})^{-1}$

Source:Florence George, Johnson's system of distributions and microarraydata analysis, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Department of - Mathematics, College of Arts and Sciences,University of South Florida,2007.pp: 10-25.

المطلب الثاني: دالة الكثافة الاحتمالية لمنظومة جونسون

بعد الاشتقاق اعلاه فان Zتتبع التوزيع الطبيعي وعليه فان كل مجموعة مـن منظومـة جونـسون يمكن ان نشتقها كما ياتي:

اذ قلنا ان X يتبع توزيعات جونسون وان $Y = \left(\frac{X-\xi}{\lambda}\right)$ اذن فان مجموعة الدالة التوزيعية اللوغارتمية الطبيعية لجونسون S_L هي كما ياتي:

$$p(y) = \frac{\delta}{\sqrt{2\pi}} * \frac{1}{y} * exp\left\{-\frac{1}{2}[\gamma + \delta . In(y)]^2\right\}, \xi < X < +\infty.$$

وبلتاثل من هذا الاشتثاث نشتق الدالة التوزيعية المحدودة لجونسون S_B وكما ياتي:

$$p(y) = \frac{\delta}{\sqrt{2\pi}} * \frac{1}{\left[\frac{y}{1-y}\right]} * exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\gamma + \delta . In\left(\frac{y}{1-y}\right)\right]^2\right\}, \xi < X < +\xi + \lambda.$$

والدالة الاخيرة التي تمثل الدالة التوزيعية الغير محدودة لجونسون S_Uوهي كما ياتي:

$$p(y) = \frac{\delta}{\sqrt{2\pi}} * \frac{1}{\sqrt{y^2+1}} * exp\left\{-\frac{1}{2}[\gamma + \delta . In(y + \sqrt{y^2+1})]^2\right\}, -\infty < X < +\infty.$$

بصورة عامة فان الاشتقاق من المتغير العشوائي X يعطينا الاشتقاق الاتي:

$$p(x) = \frac{\delta}{\lambda\sqrt{2\pi}} * g\left(\frac{x-\xi}{\lambda}\right) * \exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\gamma + \delta . g\left(\frac{x-\xi}{\lambda}\right)\right]^2\right\} \text{ for all } x \in H, where$$

$$g(y) = \frac{1}{y} \qquad for\ S_L\ set$$

$$= \frac{1}{\sqrt{y^2+1}} \qquad for\ S_U\ set$$

وان:

$$g(y) = In(y) \qquad for\ S_L\ set$$

$$= ln\left[y + \sqrt{y^2 + 1}\right] \quad for\ S_U\ set$$

وان Hتساعد التوزيع من خلال الاتي:

$$H = [\xi, +\infty] \quad for\ S_L\ set$$

$$H = [\xi, \xi + \lambda] \quad for\ S_B\ set$$

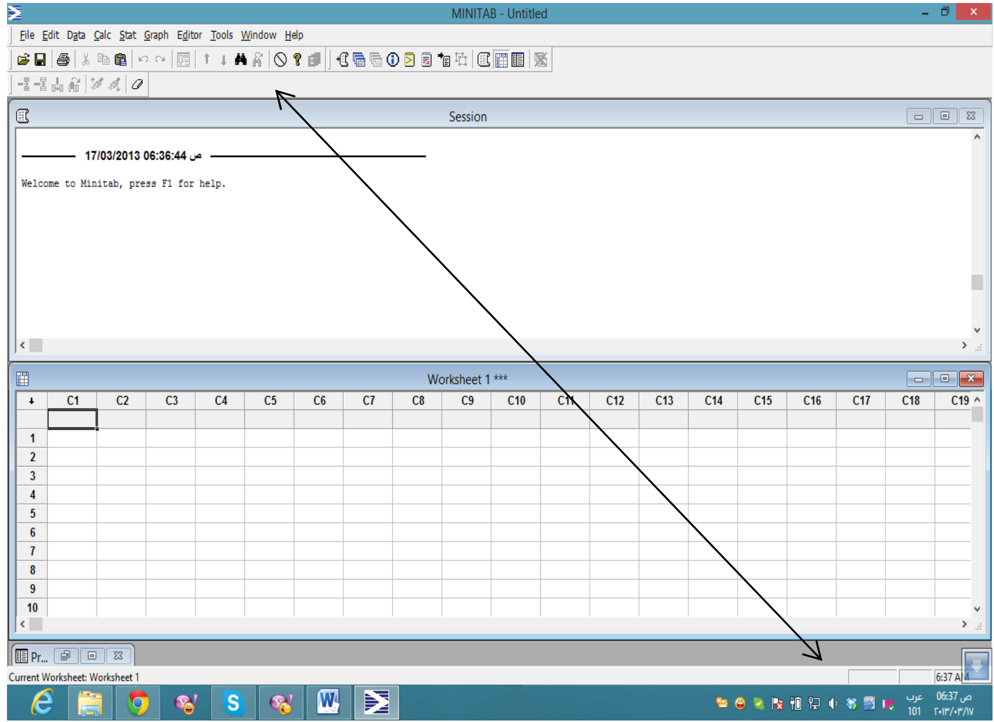
$$H = (-\infty, +\infty) \quad for\ S_U\ set$$

وقد استخدم جونسون للتقدير دواله الثلاثة طريقـة الامكـان الاعظـم الغـير محـدودة المعلومـات MLKI والطريقة المختلطة MLSوباستخدام البرامج الاحصائية.

المبحث الثاني

(تطبيقات على تحويلات جونسون باستخدام برنامج Minitab-14 Demo)

توصل جونسون الى كيفية جعل البيانات الحقيقية تتوزع طبيعيا وباستخدام دواله الثلاثة ويمكن ان نوضح طريقة تحويلات جونسون من البرنامج الاحصائي Minitab-14 Demo.



شكل 2-3

يبين واجهة برنامج Minitab-14 Demo

الايعازات او الاوامر الرئيسة والتي تتمثل حسب تسلسلها من اليسار الى اليمين:

File:الملف ويضم على اوامر عدة منها الخزن والخزن بملف والطبع وفتح الشيت الجديد وغيرها.

Edit:وتعني تحرير وهي ايضا تـضم اوامـر، حـذف الخلايـا ومـسحها مـن الـشيت واستنـساخها وقـصها والتراجع الى البيانات السابقة.

Data: وهي البيانات وهي ايضا تضم اوامر عدة.

Cala: وهو الامر العام للحـساب الـذي يعنـى بـاجراء احـصاات البيانـات في الاعمـدة والـصفوف اضـافة لعمليات الحاسبة الشخصية وهو ايضا يضم اوامر عدة.

Stst: وهو الامر الاحصائي ويضم اوامر احصائية عدة مثـل اجـرار عمليـات الانحـدار وعمليـات الاحـصاء الاساسية واجراء التباينات والسلاسل الزمنية.

Graph: وهو الامر الذي يمثل اجراء الاشكال البيانية والرسوم وهو ايضا يضم اوامـر التـي تخـتص بكافـة انواع الرسوم والاشكال البيانية.

Editor: الامـر المحـرر والـذي يخـتص بجميـع الاوامـر التـي يـضمها البرنـامج بـصورة عامـة وهـو يتـيح للمستخدم استخدام الايعازات او الاوامر التي غير موجودة في الاوامر الرئيسة.

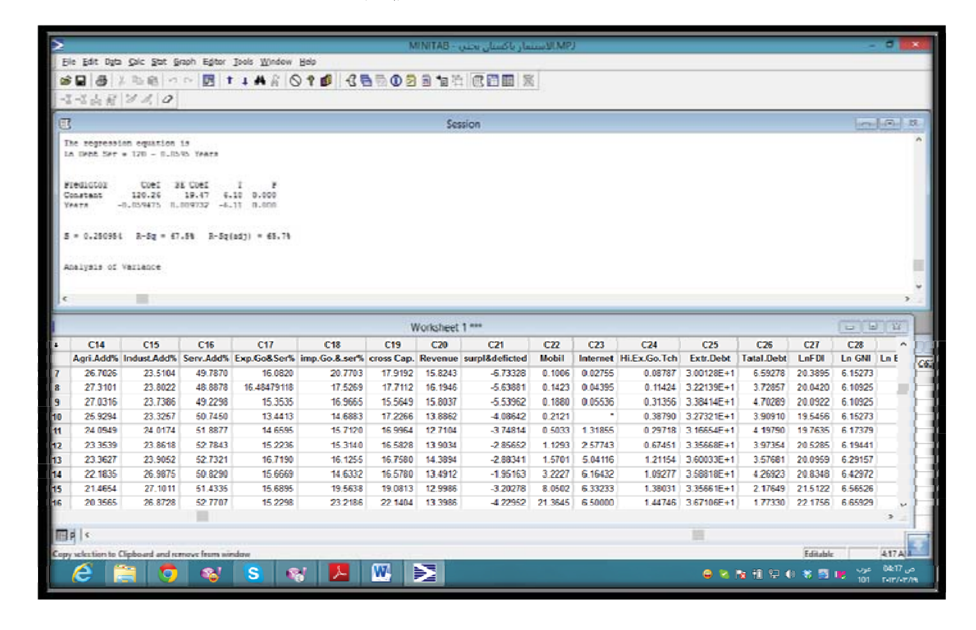
Tool: وهذا الامر يمثل الادوات وهو يختص باوامر الحاسبة الشخصية وادوات المسطرة ودفتر الملاحظات وغيرها.

وهذه الاوامر المهمة التي نعتمد عليها بصورة مباشرة عند استخدامنا للبرنامج، اما الجزء الذي يقع مابين الاوامر والجدول في الاسفل المـساحة الخاليـة فهـي تـستخدم في كتابعـة الاوامـر الغـي موجـودة في الاوامر الرئيسة وهناك نحو 100 أمر رئيسي تقوم بجميع العمليات الرياضية والاحصائية واجـراء العمليـات التحويل للبيانات الى قـيم لوغارتميـة وغيرهـا اضـافة ان هـذه المـساحة تظهـر نتـائج التقـدير مـن تحليـل الانحدار او اية عملية احصائية فيها.

اما الجدول في الاسفل فهو المكان الذي يضم جميع بياناتنـا وتمثـل الارقـام الـصفوف امـا الاعمـدة فيمثلها الحرف Cوهو رمز يمثل كلمة عمود باللغة الانكليزية Columnومرقمة ويضم هـذا الجـدول خلايـا كل خلية تاخذ رقم او قيمة معينة من البيانـات وفـيما يـلي شـكلا يبـين البيانـات في الجـدول والنتـائج في صفحة النتائج:

شكل3-3

يبين نتائج احد المسائل والبيانات التي تم تقديرها



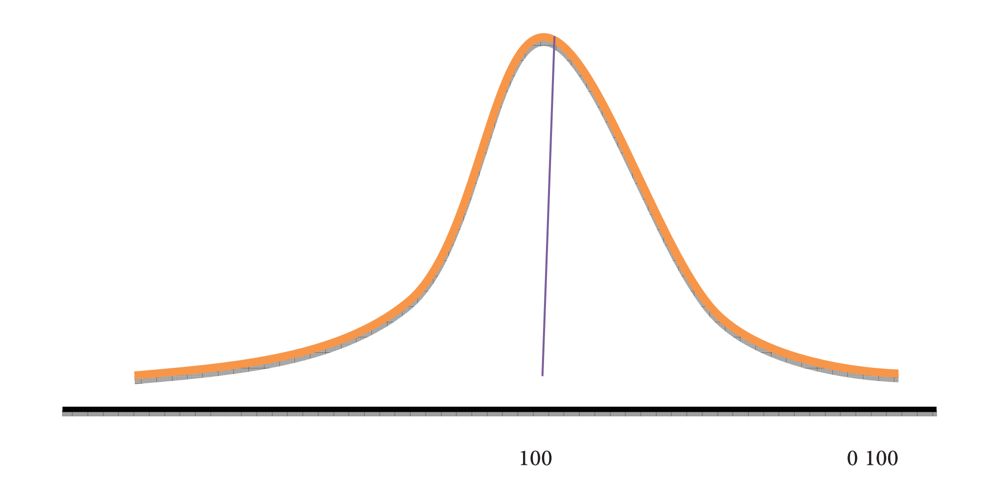
↓	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
	Agri.Add%	Indust.Add%	Serv.Add%	Exp.Go&Ser%	imp.Go.&.ser%	cross Cap.	Revenue	surpl&deficted	Mobil	Internet	Hi.Ex.Go.Tch	Extr.Debt	Tatal.Debt	LnFDI	Ln GNI
7	26.7026	23.5104	49.7870	16.0820	20.7703	17.9192	15.8243	-6.73328	0.1006	0.02755	0.08787	3.00128E+1	6.59278	20.3895	6.15273
8	27.3101	23.8022	48.8878	16.48479118	17.5269	17.7112	16.1946	-5.63881	0.1423	0.04395	0.11424	3.22139E+1	3.72857	20.0420	6.10925
9	27.0316	23.7386	49.2298	15.3535	16.9665	15.5649	15.8037	-5.53962	0.1880	0.05536	0.31356	3.38414E+1	4.70289	20.0922	6.10925
10	25.9294	23.3257	50.7450	13.4413	14.6883	17.2266	13.8862	-4.08642	0.2121	*	0.38790	3.27321E+1	3.90910	19.5456	6.15273
11	24.0949	24.0174	51.8877	14.6595	15.7120	16.9964	12.7104	-3.74814	0.5033	1.31855	0.29718	3.16654E+1	4.19790	19.7635	6.17379
12	23.3539	23.8618	52.7843	15.2236	15.3140	16.5828	13.9034	-2.85652	1.1293	2.57743	0.67451	3.35668E+1	3.97354	20.5285	6.19441
13	23.3627	23.9052	52.7321	16.7190	16.1255	16.7580	14.3894	-2.88341	1.5701	5.04116	1.21154	3.60033E+1	3.57681	20.0959	6.29157
14	22.1835	26.9875	50.8290	15.6669	14.6332	16.5780	13.4912	-1.95163	3.2227	6.16432	1.09277	3.58818E+1	4.26923	20.8348	6.42972
15	21.4654	27.1011	51.4335	15.6895	19.5638	19.0813	12.9986	-3.20278	8.0502	6.33233	1.38031	3.35661E+1	2.17649	21.5122	6.56526
16	20.3565	26.8728	52.7707	15.2298	23.2186	22.1404	13.3986	-4.22952	21.3645	6.50000	1.44746	3.67106E+1	1.77330	22.1756	6.65929

المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

وهكذا يمكن استخدام اوامر التقدير التي تتمثل في اوامر الاحصاء مثل تحليل الانحدار وغيرها وكذلك يمكن ايجاد اشكال بيانية باستخدام الامر العام Graph، ان المقصود هنا هو كيفية اجراء عمليات تحويل جونسون للدوال الثلاثة والتي تبد باخذ عمود يمثل احد المؤشرات او اية بيانات اخرى اذ كما بين جونسون ان اغلب البيانات الماخوذة هي بيانات تكون في العادة غير موزعة طبيعيا بسبب نوعية البيانات قد تكون مرتبة وفقا لصيغة معينة يسعى القائمون عليها لاعطاء صورة معينة للعالم حول الواقع المحلي هي مخالفة للطبيعة العملية وعليه فان تلك البيانات قد تكون مزيفة او مضللة او مشوهة مما يجعلها غير موزعة طبيعيا والتي يشير اليها الاحصائيون بانها غير متجانسة، اذ ان التوزيع المتجانس يودي ان تاخذ القيم على هيئة جرس يكون قيمة المنتصف صفرا والاطراف على الخط المستقيم نقطة التقاء هيئة الجرس مع المحور الافقي بقيمة 100% وكما في الشكل الاتي:

شكل 4-3

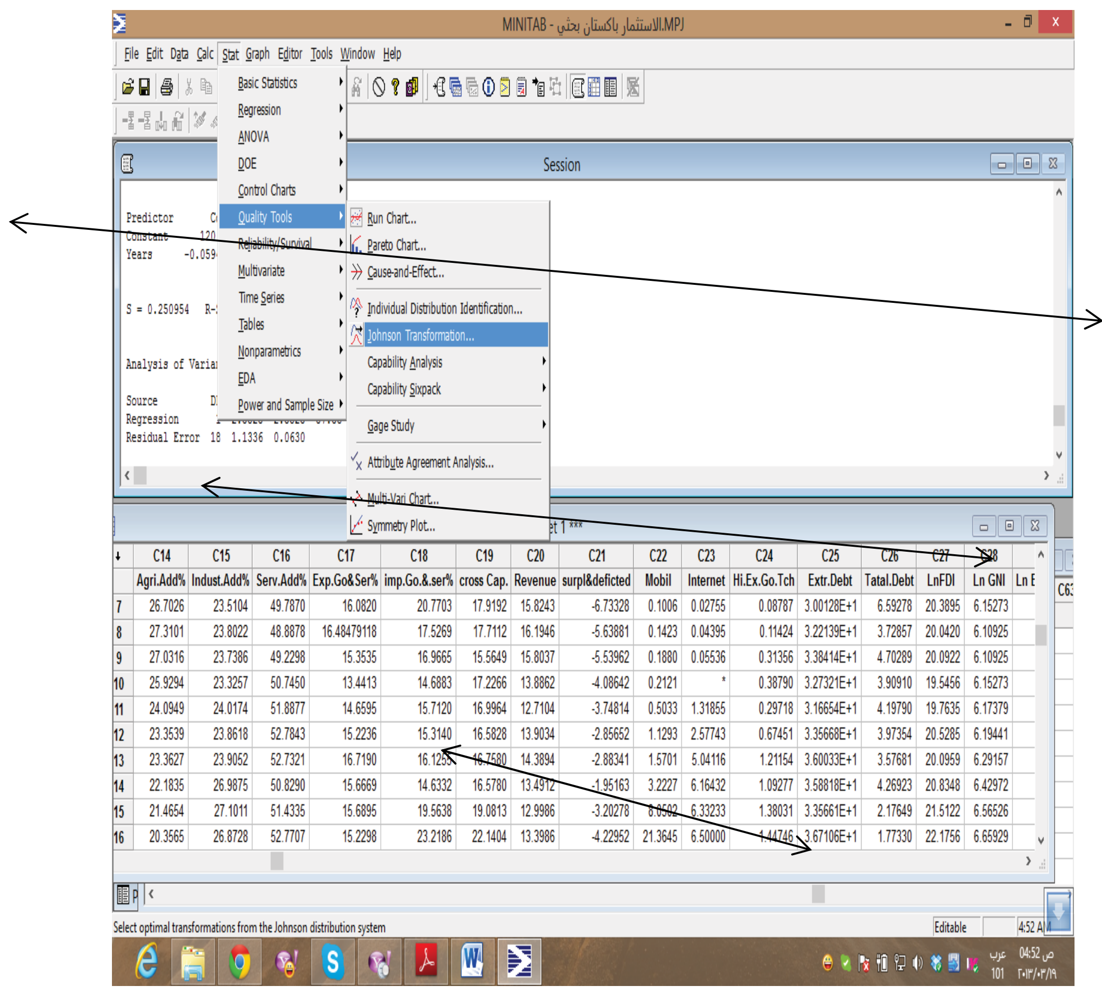
يبين التوزيع الطبيعي المتجانس لاحد المتغيرات



مما يتوافق وفروض المتغير العشوائي ويتيح للاختبارات الاحصائية مثل اختباري F،t اختبار النماذج المقدرةوعليه فاذا كان اي متغير غير موزع طبيعيا لايمكن ان المتغير العشوائي ان يتوزع توزيعا طبيعيا متجانسا مما يخرق الفروض الموضوعة للمتغير العشوائي وبالتالي ستكون النتائج غير حقيقية والمعالم المقدرة والنموذج غير معنوي وفقا للاختبارات الاحصائية ومن ذلك يدخل جونسون اي متغير في اي نموذج ويتعامل به بدواله الثلاثة التي تمثل بدالة اللوغاريتم الطبيعي S_L والدالة المحدود S_B والدالة الغير محدودة S_U وان اختلاف الدوال يعتمد على نوعية البيانات وقيمها ولهذا لجا جونسون لايجاد الدوال الثلاثة وهذه الحقيقة يمكن ان نفهمها جيدا بادخال بيانات حقيقية لاحد الدول وهذه البيانات تمثل احد دول العينة لدينا فنبدا بطرق الامر Statفي الاوامر العليا فتظهر لنا قائمة بالاوامر الفرعية ومن الامرالفرعي Quality Toolsستظهر لنا ايضا اوامر فرعية اخرى من هذا الامر نختار الامر Johnson Transformationوكما في الشكل الاتي من البرنامج نفسه:

شكل 3-5

يبين كيفية الوصول الى امر تحويلات جونسون



Stat

Quality Tool

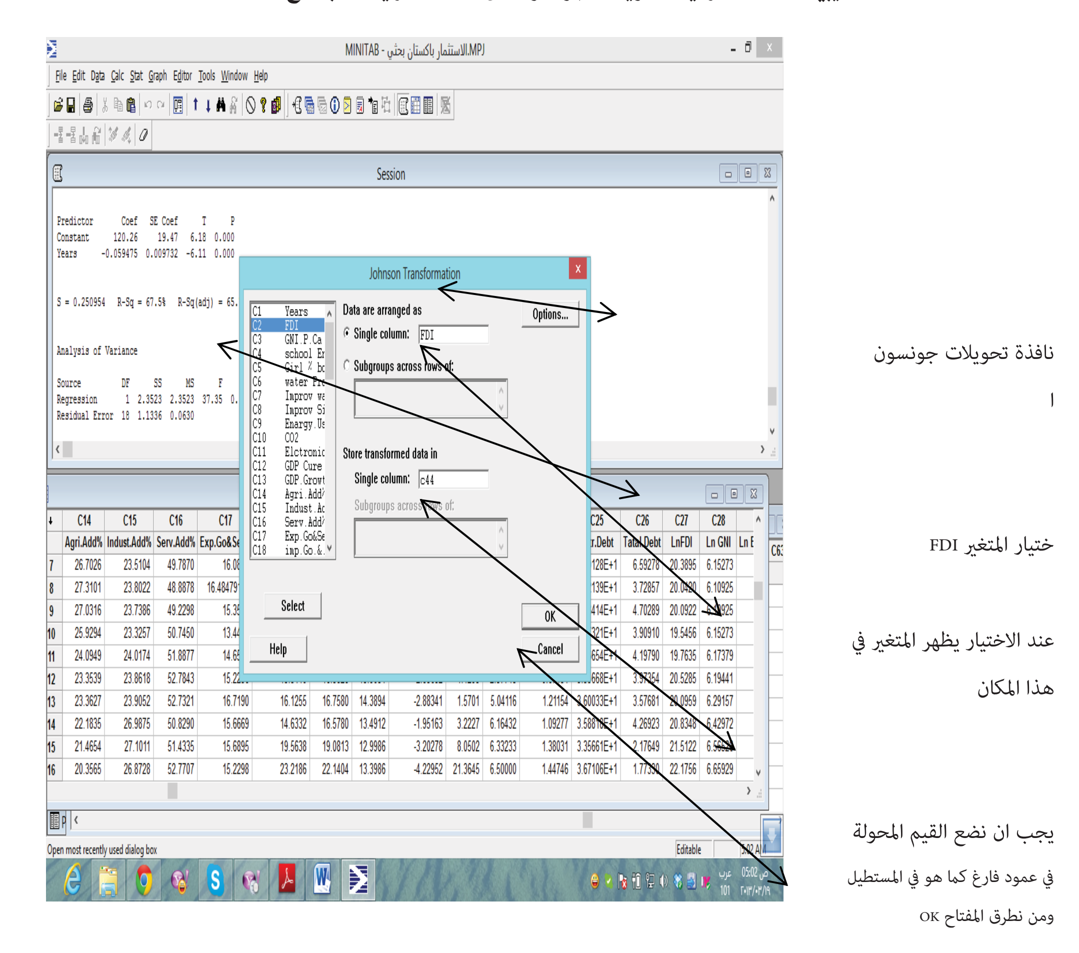
Johnson Transformation

المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

وعند الطرق على الامر تحويلات جونسون Johnson Transformationستظهر نافذة فرعية وكـما في الشكل الاتي:

شكل 6-3

يبين النافذة الفرعية لتحويلات جونسون من النافذة الرئيسة للبرنامج



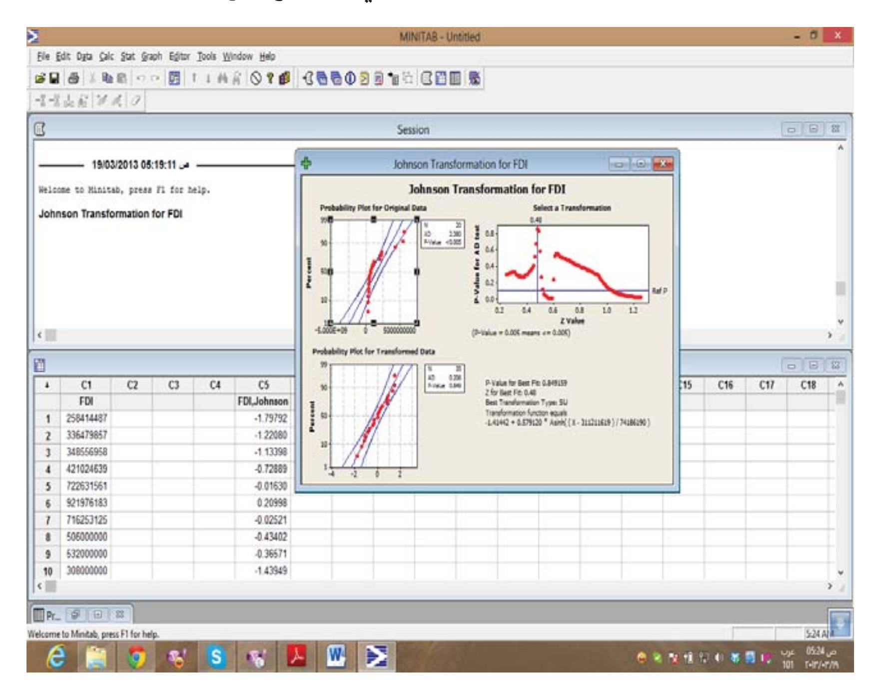
المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

من هذه النافذة فـان الجهـة اليـسرى تـضم جميـع المتغـيرات او الاعمـدة الخاصـة بالبيانات التي تمثل للباحث المتغيرات وعليـه يمكـن الطـرق عليهـا مـرة واحـدة باسـتخدام الماوس وبالجهة اليسرى للتتلون باللون الغامق او الازرق ثم نطرق المفتـاح Select لاختيـاره وسـيظهر في مايـسمى بمربـع الحـوار الفـارغ امـام العبـارة Single column المختـارة ومـن ثم نذهـب الى مربـع الحـوار في النافـذة نفـسها امـام العبـارة Single column ايـضا فنـضع

البيانات المحولة في عمود فارغ يختاره الباحث بعيدا عن بياناته الاصلية وبعد الانتهاء من ذلك نطرق بالماوس على مفتاح OKلتظهر النتائج في صفحة النتائج والبيانات المحولة في العمود المختار ونتائج التحويل تظهر في الشكل البياني المرافق وكما ياتي:

شكل 7-3

يبين تحويل جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر مع نتائج التحويل

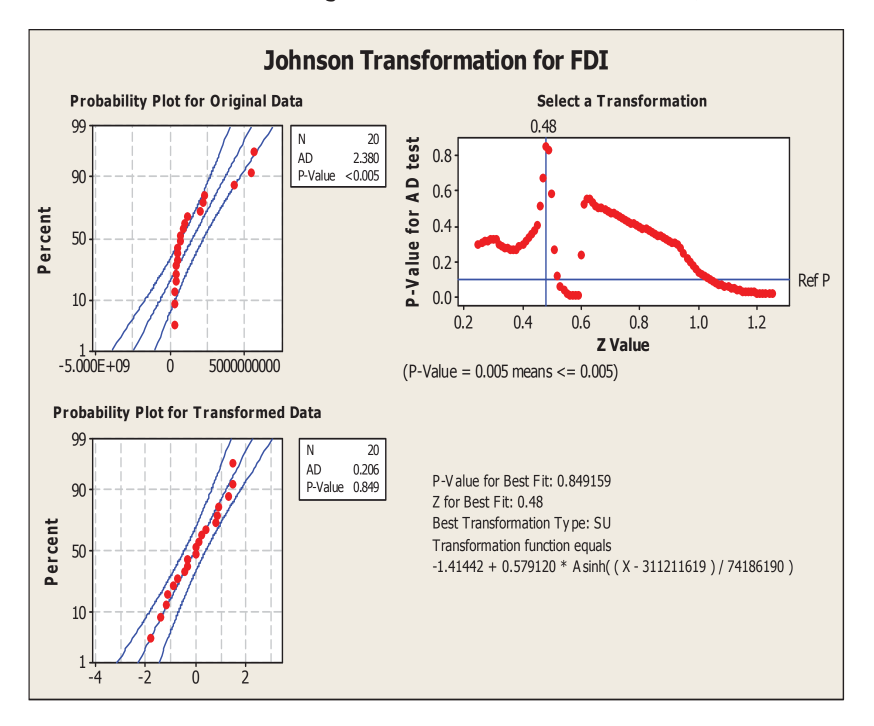


المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

في هذا الشكل تظهر نتائج التحويل لجونسون باشكال بيانية وقيم تمثل الدالة المحول اليها مع وضع القيم المحولة في العمود الخامس في صفحة البيانات ولكي نفهم حقيقة التحويل وما فيه نلجا الى اخذ الرسم البياني بشكل منفصل وكما ياتي:

شكل 8-3

يبين تحويل جونسون الى احد دواله وكافة النتائج المتعلقة به



المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

قبل ان نفهم حقيقة النتائج نلاحظ الاشكال البيانية في الجهة اليسرى فالشكل الاولى في اعلى اليسار الذي يمثل الشكل الاحتمالي للبيانات الحقيقية Probability plot for Original Data اذ نلاحظ القيم باللون الحمراء التي تمثل القيم الحقيقية خارج الحدود القصوى والدنيا وتاخذ شكلا انحرافيا، اما الشكل في اسفل الشكل الاول فيمثل الشكل الاحتمالي للقيم المحولة Probability plot for Transformed Dataويبين كيف ان القيم المحولة اصبحت داخل الحدود وبانحراف قليل جدا ومتوافقة مع الفروض النظرية اما مربعات الحوار فتضم الاتي:

N= sample size

AD = Anderson-Darling Test

P- Value = significant level

اختبار اندرسون – دارلنك Anderson-Darling Test(A-D)

اختبار اندرسون-دارلنك هو اختبار استخدم في البداية فيما اذا كانت العينـة المـاخوذة للـسكان ذا توزيع طبيعي ام لا وقـد صـيغ الاختبـار مـن Kolomogorov-Smirnov(K-S) test,1976) ولكـن اختبـار A-D اعطى لنهايات التوزيع المتجانس Tails وزنا اكبر مما فعل اختبار K-S فهذا الاختبار هو توزيـع حـر للعينـة التي تبين ان القيم الحرجة لاتعتمد عل التوزيع الذي ينتج بسبب اختبارات محدودة وعليه فان اختبار A-Dيجعل استخدام هذ التوزيع الخاص في قيم حرجة محسوبة وهذا يعطي فائدة بان يكـون الاختبـار اكـثر حساسية ولكنه في الوقت نفسه يقوم باحتساب القيم الحرجة [91].

ان اختبار A-D هو بديلا عـن مربعـات الكـاي سـكويرز chi-square واختبـار K-S ويعتـبر افـضل اختبار للتوزيع الطبيعي، يقوم اختبار A-D على الفروض النظرية الاتية:

H_0: البيانات تتبع التوزيع المحدد.

H_a: البيانات لاتتبع التوزيع المحدد.

وعليه فان صيغة اختبار A-D يحدد احصائيا كما ياتي:

$$A^2 = -N - S$$

اي ان:

$$S = \sum_{i=1}^{N} \frac{(2i-1)}{N} [\ln F(Y_i) + \ln(1 - F(Y_{N+1-i}))]$$

F: دالة التوزيع التراكمية من التوزيع المحـدد مـع ملاحظـة ان (Y_i)هـي بيانـات لقـيم اجباريـة ويعنى بها هنا القيم الرسمية للمؤشرات التي تضعها الدول في احصاءات رسمية.

ان القيم الحرجة لاختبار اندرسون – دارلنـك تعتمـد عـلى التوزيـع المحـدد الـذي جـرى اختبـاره ويمكـن ان نفهـم هـذه الحقيقـة حـول هـذه القـيم والاختبـار مـن المصدر[91](Stephens,1974,1976,1977,1979)اذ بين ستيفنس ان التوزيعـات المحـدة هـي توزيعات قليلة مثـل (التوزيـع الطبيعـي، التزيـع اللوغـارتمي الطبيعـي، التوزيـع الاسي و

توزيع Weibull،التوزيع السلوكي والتوزيع من النوع الاول للقيم المتطرفة او القصوى) وهو اختبار لجانب واحد وان الفروض الخاصة بالتوزيع هي من التوزيع المحدد وعليه سيتم رفضها اذ كان الاختبار الاحصائي يشير على ان A اكبر من القيم الحرجة ومن ملاحظة هذا التوزيع فان احصاءة A-D ربما تضرب بقيمة الثابت (اعتياديا تعتمد على حجم العينة N) هذه الثوابت او القيم الثابتة يبينها ستيفنسن في جميع بحوثه التي تم ذكرها والتي يمكن ان نلاحظها من النتائج التي درسها ستيفنسن حول التوزيعات المحدودة وان قيم الاختبار الاحصائي له ستكون مرافقة لهذه النتائج.

فكانت عينة البحث تصل تقريبا الى الف عينة وقد تم توليدها عن طريق استخدام ارقام عشوائية بصورتها العادية ومن ثم الاسي المزدوج وبتوزيعات كوشي Cauchy و التوزيعات اللوغارتمية الطبيعية، وفي كل الحالات الاربعة استخدم اختبار A-D لاختبار التوزيع الطبيعي.

ان الارقام العشوائية الطبيعية التي تم توليدها خزنت تحت عمود Y1، ام قيم التي تمثل الارقام العشوائية بالاسي المزدوج خزنت بالعمود Y2 و اما الارقام العشوائية بتوزيع كوشي فقد خزنت في العمود الذي يمثل Y3 واخيرا فان الارقام العشوائية المولدة بتوزيع اللوغارتيم الطبيعي خزنت في العمود Y4.

وكانت النتائج التي اجراها ستيفنسن كما ياتي:

Distribution	Mean	Standard Deviation
Normal (Y1)	0.004360	1.001816
Double Exponential (Y2)	0.020349	1.321627
Cauchy (Y3)	1.503854	35.130590
Lognormal (Y4)	1.518372	1.719969

H_0: the data are normally distributed

H_a: the data are not normally distributed

Y1 adjusted test statistic: $A^2 = 0.2576$

Y2 adjusted test statistic: $A^2 = 5.8492$

Y3 adjusted test statistic: $A^2 = 288.7863$

Y4 adjusted test statistic: A^2= 83.3935

Significance level: $\alpha = 0.05$

Critical value: 0.752

Critical region: Reject H_0 if $A^2 > 0.752$

وعليه فان استخدام اختبار A-D يمكن ان يجيب على التساولات الاتية:

1- هل ان البيانات هي بيانات من التوزيع الطبيعي؟

2- هل ان البيانات من التوزيع اللوغارتمي الطبيعي؟

3- هل ان البيانات من التوزيع الاسي؟

4- هل ان البيانات من التوزيع السلوكي ؟

قيم P-Values:

ان قيمة P محسوبة احتماليا وهي تقدير احتمالي لمدى رفض فرضية العدم H_0 عندما نتسائل متى تكون هذه الفرضية حقيقية، فرضية العدم عادة هي فرضية تعني لاتوجد علاقة مابين المتغيرات او لاتوجد فروق مابين العناصر وكل بحث يتسائل حول طبيعية الفرضية بقبول هذه الفرضية في حالة عدم وجود علاقة وبالتالي تكون هذه الفرضية قد اصابة الحقيقة فيها اما اذا تم رفضها فيعني ان هناك علاقة ويمكن ان تكون علاقة حقيقية بعد ان نختبرها ونعرف مستوى معنويتها والتي عن طريقها يمكن ان نرفض العلاقة او نقبلها بالاستناد الى فرضية العدم، ان الموضع الوحيد الذي يجب استخدام فيه قيمة P لجانب واحد one side هو متى التغير كبيرا في الاتجاه الغير متوقع والذي ليس له صلة بالدراسة التي تقوم بها حول اختبار العلاقة وعليه فان الشك في اثبات معنوية المعالم يكون كبيرا وبالتالي حتى تغلب على هذا الوضع فيمكن الذهاب لايجاد قيم P لجانبين حتى يمكن من ايجاد معنوية المعالم وثم رفض فرضية العدم وقبول بالفرضية البديلة H_1 ومن ذلك فاذا كانت قيمة P هي اقل من مستوى المعنوية المختار فاننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة ولا يعني ذلك ان المعلمة لها علاقة وثيقة او انها

مؤثرة جدا ويمكن الحكم عليها من خلال الدراسة والبحث ومدى واقعيتها في العالم الحقيقي اذ لايمكن ان نفسر جدية العلاقة بمعزل عن الواقع التطبيقي.

في الواقع الحقيقي لايمكن ان نضمن عشوائية المتغيرات لم تكون تلك القيم ضمن الفروض النظرية للمتغير العشوائي فلو كان الواقع مثالي حسب تصورنا فيمكن ان نحد عينة عشوائية ويمكنا ان نحصل على افضل نتيجة من العلاقات مابين المتغيرات اذ تصبخح معنويات المعالم عالية وبالتالي سنقبل بالفرضية البديلة ونرفض فرضية العدم الا ان الواقع الحقيقي لايمكن ان يستب بهذه الطريقة كما اشرنا سلفا ولذا فان الدراسة هي محاولة لتحسين الصورة الحقيقية واظهارها بالمظهر الحقيقي لها وتحسين جميع مراحل البحث للحد من مصادر عدم اليقين،

عند الاشارة في الكثير من البحوث عن معنويات المعالم فان بعض الباحثين يشير الى معنوية المعالم بوضع علامة النجمة * دلالة على معنوية المعلمة وكما عملنا في هذا الكتاب عند التحليل واخرين يحبذون نظام قيم P-Values كما ياتي:

$P < 0.05$ *

$P < 0.01$ **

$P < 0.001$

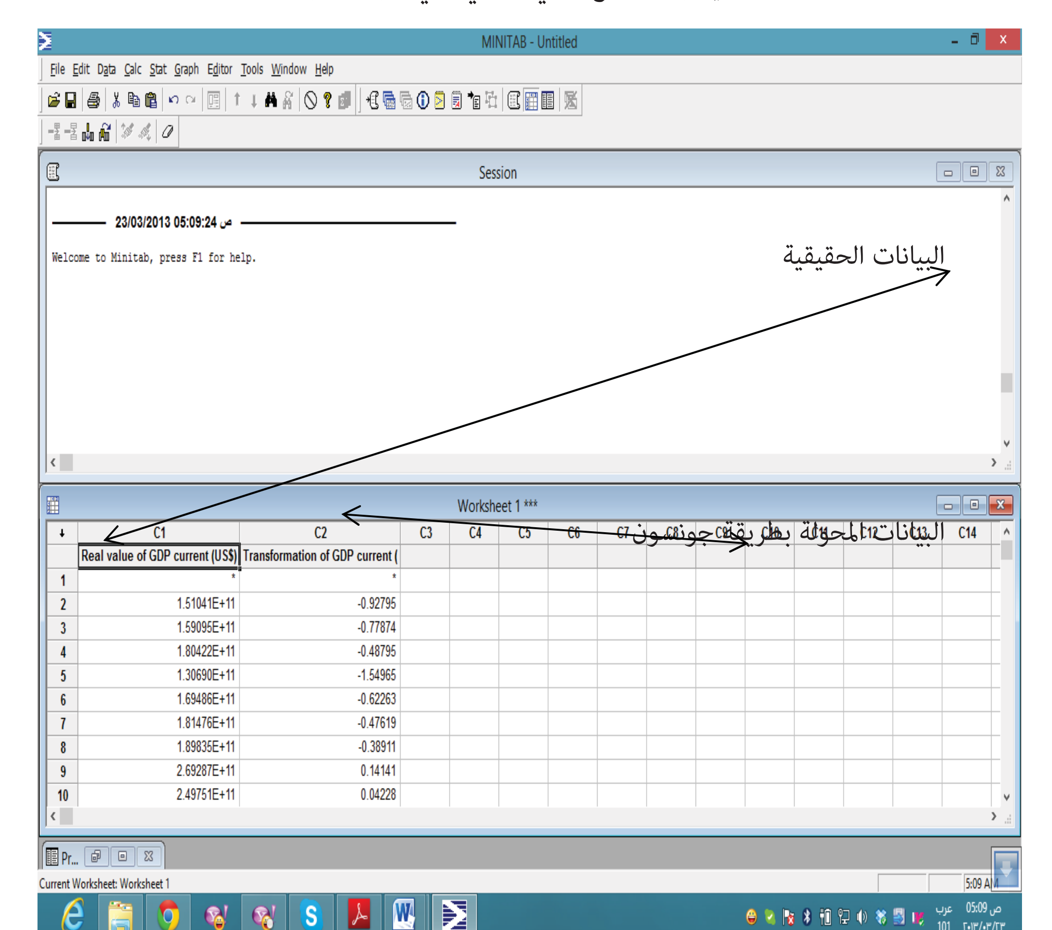
اغلب الباحثين يفضلون بالاشارة الى المعنوية الاحصائية ب $P < 0.05$ وبالمعنوية الاحصائية العالية ب $P < 0.001$ اقل من واحد بالالف من الخطا.

Z value: ان قيمة Z في الشكل البياني رقم في نتائج التحويل هي تمثل المعادلة المرقمة 8 المذكورة سلفا.

في النتيجة اعلاه لتحويل جونسون لمتغير FDI الذي حولت باحدى دوال جونسون المسماة بدالة جونسون الغير المحدودة Unbounded Johnson transfer function والتي يرمز له بالرمز Su وحتى نفهم طريقة جونسون كاملة يمكن ان نجد الدوال الاخرى بالطريقة نفسها وكما ياتي:

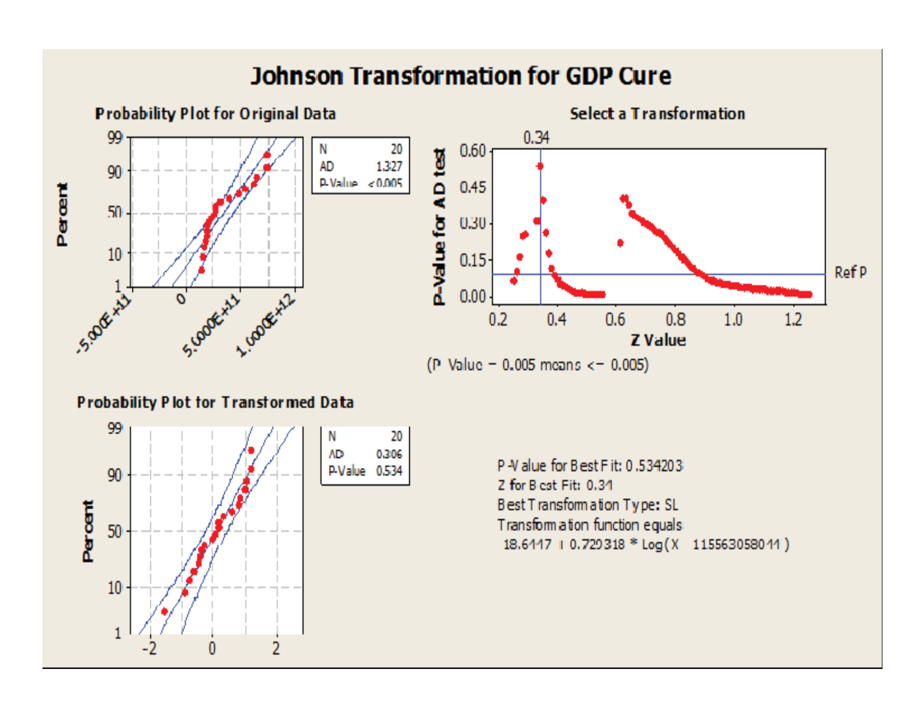
لناخذ احد المؤشرات الاقتصادية التركية وليكن الناتج المحلي الاجمالي فقد تم وضع البيانات في برنامج Minitab-14 Demo وكما في الشكل الاتي:

شكل 3-9 يبين بيانات الناتج المحلي الاجمالي التركي ونتيجة عملية التحويل



المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

وان النتيجة اظهرت التحويل لجونسون بدالته اللوغارتمية الطبيعية SL والشكل الاتي يضم كافة نتائجه:



شكل 10-3

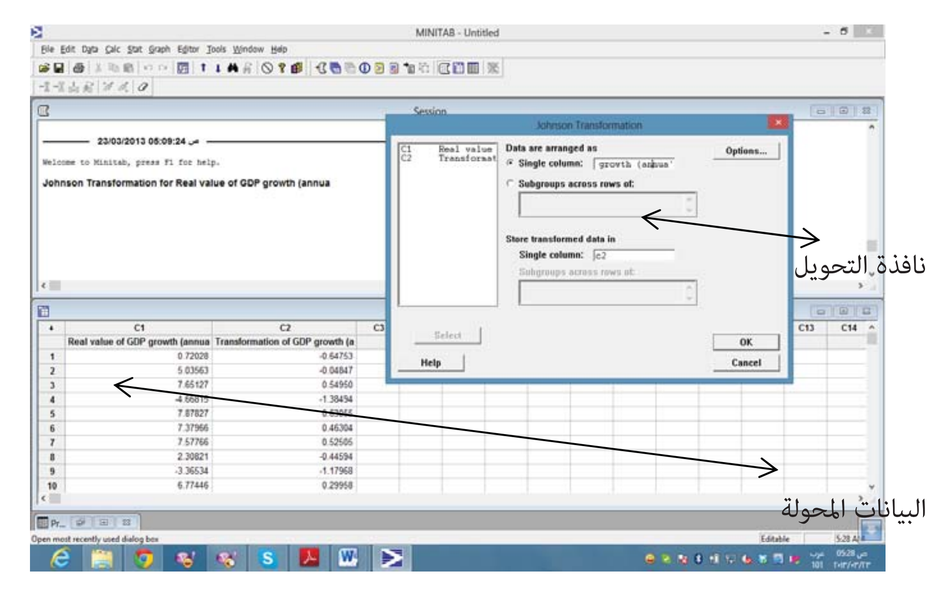
يبين نتائج تحويل جونسون بالدالة اللوغارتمية الطبيعي SL للناتج المحلي الاجمالي التركي

المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

ويمكن المقارنة مابين نتائج هذا التحويل والتحويل السابق، ومثال اخر على الدالة المحدودة SB وهي ايضا من المؤشرات الاقتصادية التركية وكما ياتي:

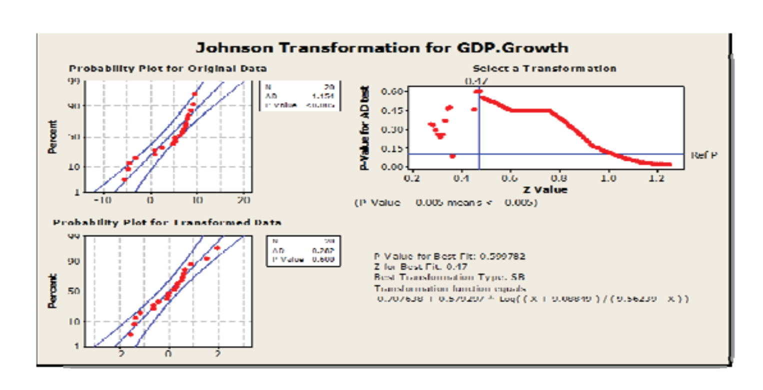
شكل 11-3

يبين بيانات احد المؤشرات الاقتصادية التركية والبيانات المحولة بدالة SB بشيت المينتاب



المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

وبين الشكل الاتي كافة نتائج التحويل بالدالة المحدودة لجونسون Bounded function:



شكل 12-3

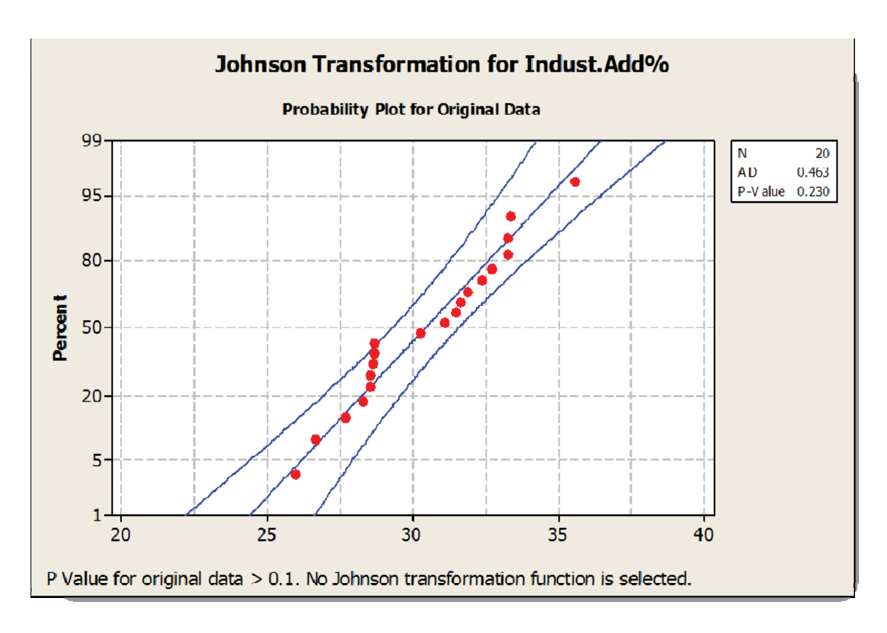
يبين نتائج التحويل لمعدل نمو الناتج المحلي الاجمالي

المصدر: من برنامج Minitab-14 Demo.

هذه التحويلات بدوال جونسون الثلاثة وعند عدم التحويل للبيانات فيعني ذلك ان البيانات موزعة توزيعا طبيعيا على هيئة الجرس ومتوافقة مع كل الفروض النظرية ويمكن ان نشير الى احد الاشكال البيانية التي تظهر فشل تحويلات جونسون في ايجاد توزيع متجانس لكون البيانات اصلها موزعة توزيعا طبيعيا وكما ياتي:

شكل 3-13

يبين تحويلات جونسون لمتغير القيمة المضافة للقطاع الصناعي الى الناتج المحلي الاجمالي %



المصدر: منالبياناتواستخدامبرنامجMinitab-14 Demo.

اذ يبين ان القيم العشوائية محصورة بين الحدود الحرجة وتاخذ شكل مستقرا تقريبا مما يدل على وجود توزيع متجانس طبيعي تقريبا.

ثبت مراجع الفصل الثالث

1- Florence George, Johnson's system of distributions and microarraydata analysis, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Department of - Mathematics, College of Arts and Sciences,University of South Florida,2007.pp: 10-25.

2- Stephens, M. A. (1974). EDF Statistics for Goodness of Fit and Some Comparisons, Journal of the American Statistical Association, 69, pp. 730-737.

الفصل الرابع

((توصيف وصياغة النموذج القياسي وتنقية البيانات وتقدير النماذج القياسية وتحليلها لدولة تركيا الاسلامية))

المبحث الاول

((توصيف وصياغة النموذج القياسي))

المطلب الاول: توصيف النموذج

ان اي نموذج قياسي ماهو الا علاقات اقتصادية يمثل ظاهرة اقتصادية وعليه فان علاقات النموذج تمثلها المتغيرات الاقتصادية والتي تمثل عناصر الظاهرة الاقتصادية وفي هذا البحث تمثل عناصر الظاهرة والتي هي المتغيرات المستقلة والتابعة ويمكن ان نحدد المتغيرات التابعة وفقا لوصف النموذج وكما ياتي:

1- نموذج النمو الاقتصادي

- ❖ يمثل المتغير التابع فيه معدل النمو الاقتصادي للناتج المحلي الاجمالي لكل دولة من دول العينة مقدرا بنسبة مئوية.

2- نموذج التنمية: يمثل هذا النموذج الناتج المحلي الاجمالي لدولة العينة.

3- نموذج التنمية المستدامة: ويمثل هذا النموذج نماذج عدة تمثل المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئة والصحة وكما ياتي:

A- نماذج المؤشرات الاقتصادية:

- ❖ نماذج القيمة المضافة كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي لقطاعات الزراعة والصناعة والخدمات وكذلك لقطاع التجارة الخارجية ممثلة بالصادرات والواردات وصادرات السلع العالية التقنية نسبة مئوية من السلع المصنعة.
- ❖ نموذج التراكم الراسمالي: ويكون المتغير التابع فيه التراكم الراسمالي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي.
- ❖ نموذج الدين الخارجي: ويمثل المتغير التابع فيه اصول الدين الخارجية الكلية DOD مقدرا بالدولار الامريكي.

❖ نموذج خدمة الدين: ويمثل المتغير التابع فيه خدمة الدين الكلية كنسبة من الناتج القومي.

B- نماذج المؤشرات الاجتماعية:

❖ نموذج الطلبة: يتكون هذا من نموذجين كل واحد منهما يمثله متغير تابع فالاول يمثله متغير المسجلين في المدارس الثانوية كنسبة من المسجلين الكلية. والنموذج الثاني يمثل نسبة الاناث الى الذكور في التعليم الابتدائي والثانوي كنسبة مئوية من المسجلين الكلية.

C- نماذج المؤشرات الصحية:

❖ نموذج المياه: ويمثلها ايضا نموذجين احدهما يكون المتغير التابع فيه يمثله انتاج المياه الكلية مقدرا 2000 دولار امريكي لكل متر مكعب كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي. واما النموذج الثاني يمثل المتغير التابع متغير المياه الصحية الصالحة للاستهلاك المحلي كنسبة من عدد السكان.

D- نموذج الطاقة: ويمثلها ايضا نموذجين احداهما يمثل المتغير التابع فيه الطاقة المستخدمة مقدرا،كليو غرام من النفط لكل فرد والنموذج الاخر يمثل الطاقة الكهربائية المستهلكة مقدرة بالكيلو واط لكل فرد.

E- نماذج التلوث: ويمثلها نموذجين احداهما يمثل المتغير التابع ثاني اوكسيد الكاربون مقدرا بالطن متري لكل فرد والنموذج الثاني يمثل المتغير التابع نسبة الصرف الصحي.

F- نماذج المعلوماتية: وايضا يتكون من نموذجين الاول يمثل المتغير التابع التلفون الخلوي مقدرا لكل 100 من السكان، اما النموذج الثاني فيمثل المتغير التابع عدد مستخدمي الانترنيت مقدرا لكل 100 من السكان.

اما المتغير المستقل فيمثل الاستثمار الاجنبي المباشر (التدفق الصافي) مقدرا بالدولار الامريكي.

المطلب الثاني: صياغة النموذج

اعتمد الباحث على انموذج الخطي كافضل حل للتوصل الى اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على التنمية والنمو في الاقتصادات الاسلامية والذي ياخذ الشكل الاتي:

$$Yt = \alpha + \beta Xt + Ut$$

Yi = Dependent variable (i=1,2,3,………,n).

Xi = independent variable.

α = intercept.

B = slope.

ويمكن ان نقدر هذا النموذج بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية.

المطلب الثالث: التوقع النظري لاشارة المعلمة:

يتوقع الباحث ان من المفروض ان اثر الاستثمار الاجنبي المباشر ايجابيا في تاثيره على كافة المتغيرات التابعة باستثناء متغير ثاني اوكسيد الكاربون الذي يكون اشارته سالبة وعليه ان ظهور اشارة سالبة للعلاقة الاقتصادية يمكن ان نبررها بان هذه السلبية تبين لا دور للاستثمار الاجنبي المباشر في التاثير على هذا النوع من المتغيرات.

المبحث الثاني

((استخدام صيغة جونسون لايجاد توزيعات طبيعية للمتغيرات))

لغرض تبيان الفروق ما بين البيانات الحقيقية والبيانات المحولة ستدرج قيم البيانات مـابين القـيم الحقيقية وقيم بصيغة تحويلات جونسون لدول العينة وكما ياتي:

1- استخدام صيغة جونسون لايجاد توزيعات طبيعيـة للمـؤشرات في دولـة تركيـا لتنظـيم البيانـات الحقيقية والبيانات الحولة بصيغة جونسن سنبدا بالمتغير المستقل والذي يمثل الاستثمار الاجنبي المباشر وكما ياتي:

جدول 4-1

يبين القيم الحقيقية والقيم المقدر بصيغة جونسون اللوغارتمية الطبيعية SL

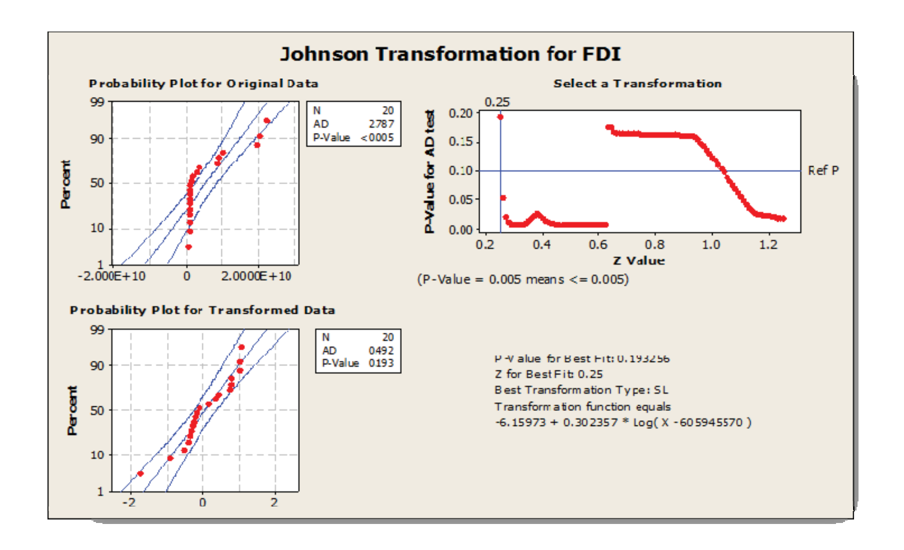
Real FDI value (US $)	Transformation of FDI value (SL)
8.10000E+08	-0.37446
8.44000E+08	-0.32787
6.36000E+08	-0.95359
6.08000E+08	-1.76482
8.85000E+08	-0.27982
7.22000E+08	-0.54509
8.05000E+08	-0.38196
9.40000E+08	-0.22543
7.83000E+08	-0.41738
9.82000E+08	-0.18962
3.35200E+09	0.41153
1.08200E+09	-0.11832
1.70200E+09	0.13383
2.78500E+09	0.34160
1.00310E+10	0.78439
2.01850E+10	1.00544
2.20470E+10	1.03291
1.95040E+10	0.99474
8.41100E+09	0.72737
.03800E+099	.750730

المصدر: 1- **العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:**

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع

.www.worldbank.org

2- العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمـود الثـاني باسـتخدام برنـامج Minitab-14 Demo.



شكل 1-4

يبين تحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر لتركيا مع كافة نتائجه

المصدر: من بيانات الجدول 19 وباستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

يتبين من التحويل بصيغة جونسن ان قيم الاستثمار الاجنبي المباشر كانت غير موزعة طبيعيا وفقـا للفروض النظرية للمتغير العشوائي ويمكن النظر الى النتائج في الشكل اعلاه الـذي اوجـد ان افـضل تحويـل بصيغة جونسون هو التحويل حسب دالة التحويل اللوغارتمي الطبيعي وعليه فـان التحلـيلات القادمـة لا يمكن ان نعلق عليها لان نتائجها في الشكل البياني المرافق.

المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية التي تمثل المتغيرات التابعة

المطلب الاول: المؤشرات الاقتصادية

اولا: مؤشرات النمو والتنمية

1- متغير الدخل القومي (الناتج القومي)

جدول4-2

يبين القيم الحقيقية والقيم المقدرة بصيغة جونسون للدخل القومي لكل شخص من السكان مقدر بالدولار الامريكي

Real GNI value per capita (US $)	Transformation of GNI valueper capita (SU)
2580	-1.85973
2930	-0.90089
3140	-0.54896
2670	-1.60306
2830	-1.13604
2900	-0.96591
3170	-0.50972
3390	-0.27376
3510	-0.17250
4170	0.21108
3450	-0.22125
3460	-0.21288
3790	0.01755
5040	0.51398
6480	0.82762
7470	0.97992
8440	1.10117
9260	1.18864
9060	1.16835
9890	.248711

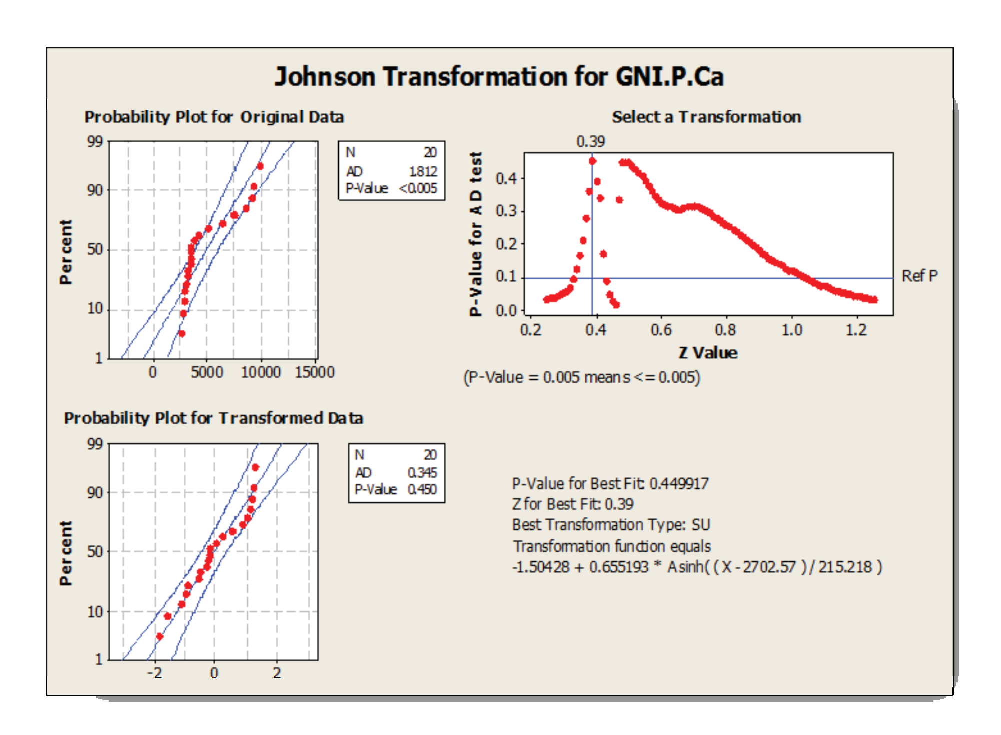
المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

شكل 4-2

يبين تحويلات جونسون حصة الفرد من الدخل القومي لتركيا مع كافة نتائجه



المصدر: من بيانات جدول 20 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

الصيغة التي استخدمت للتحويل هي الصيغة الغير محدودة الوزن SU.

متغير الناتج المحلي الاجمالي

اظهرت تحويلات جونسون ان افضل دالة للتوزيع الطبيعي لمتغير الناتج المحلي الاجمالي التركي هي دالة التحويل اللوغارتمي الطبيعيSL وبالتالي اظهرت القيم المحولة فروقا مع القيم الحقيقية وكما في الجدول الاتي:

جدول3-4

يبين القيم الحقيقية والقيم المقدرة بصيغة جونسون

Real value of GDP current (US$)	Transformation of GDP current (US$)
.51041E+111	-0.92795
.59095E+111	-0.77874
.80422E+111	-0.48795
.30690E+111	-1.54965
.69486E+111	-0.62263
.81476E+111	-0.47619
.89835E+111	-0.38911
.69287E+112	.141410
.49751E+112	.042280
.66568E+112	.128390
.96005E+111	-0.33091
.32535E+112	-0.05786
.03005E+113	.286040
.92166E+113	.569830
.82980E+114	.776890
.30900E+115	.866300
.47155E+116	.046291
.30337E+117	.152321
.14554E+116	.000131
.31144E+117	.153271

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

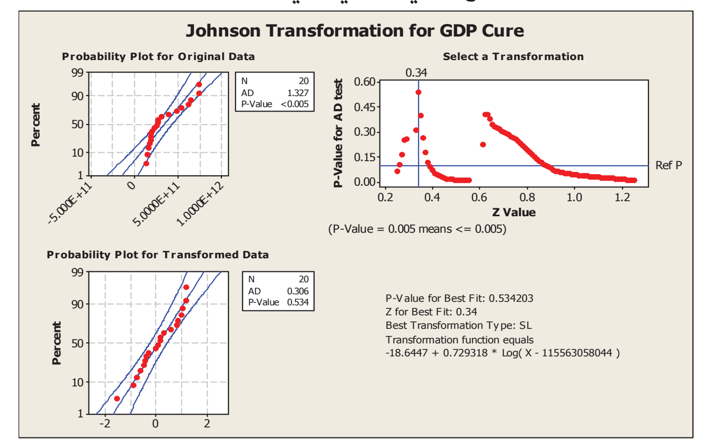
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

ونتيجة التحويل من الدالة التحويلية اللوغارتمية الطبيعية لجونسون الشكل الاتي ويضم جميع نتائجه:

شكل 4-3

يبين تحويلات جونسون للناتج المحلي الاجمالي التركي مقدرا بالدولار وبالاسعار السائدة.



المصدر: من بيانات جدول 21 واستخدام برنامج **Minitab**-14 **Demo**.

متغير نمو الناتج المحلي الاجمالي (%)

اظهرت تحويلات جونسون ان التحويل الامثل لنمو الناتج المحلي الاجمالي كان التحويل المحدود SB وبالتالي فان القيم الناتج نظمت مع القيم الحقيقية في الجول الاتي:

جدول 4-4

يبين قيم تحويل جونسون المحدود والقيم الحقيقية لنمو الناتج المحلي الاجمالي

Real value of GDP growth (annual %)	Transformation of GDP growth (annual %)
.720280	-0.64753
.035635	-0.04847
.651277	.549490
-4.66815	-1.38494
.878277	.630550
.379667	.463040
.577667	.525050
.308212	-0.44594
-3.36534	-1.17968
.774466	.299580
-5.69748	-1.57896

Real value of GDP growth (annual %)	Transformation of GDP growth (annual %)
.163846	.162110
.265265	-0.00897
.362819	.914661
.401628	.863740
.893496	.329190
.668584	-0.10889
.658840	-0.65519
-4.82588	-1.41237
.156959	.497581

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

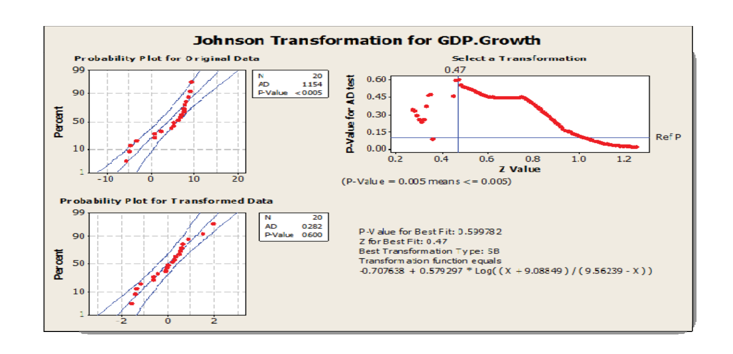
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

ومن الشكل الاتي الذي يضم جميع نتائج التحويل لهذا المتغير:

شكل 4-4

يبين تحويلات جونسون لمؤشر نمو الناتج المحلي الاجمالي التركي %



المصدر: من بيانات جدول 22 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

ثانيا: مؤشرات القطاعات الاقتصادية

1- مؤشر القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي (%)

واظهرت تحويلات جونسون ان افضل تحويل هو دالة التحويل المحدود ونظمت البيانات المحولة والحقيقية كما في الجدول الاتي:

جدول 4-5

يبين القيم المحولة بدالة تحويلات الجنسون المحدودة والقيم الحقيقية للمدة 1991-2010.

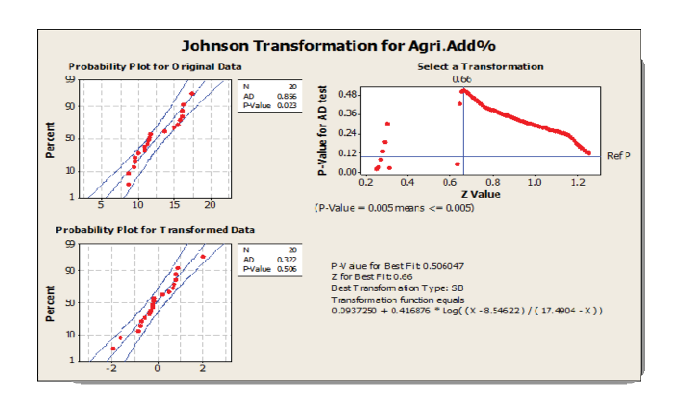
Real value of Agriculture, value added (% of (GDP	Transformation of Agriculture, value added ((% of GDP
.804015	.702140
.563215	.632420
.074916	.790400
.025816	.773470
.289416	.870640
.394617	.980001
.965614	.482730
.582513	.199470
.538011	-0.19306
.312311	-0.24127
.94849	-0.60766
.707711	-0.15799
.391511	-0.22412
.919210	-0.33089
.796210	-0.36080
.52439	-0.78064
.67648	-1.66348
.60768	-1.98000
.34769	-0.87284
.59959	-0.74577

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

واظهر الشكل البياني نتيجة دالة التحويل المحدودة لجونسون وكما ياتي:



شكل 4-5

يبين تحويلات جونسون لمؤشر القيمة المضافة للقطاع الزراعي الى الناتج المحلي الاجمالي التركي %

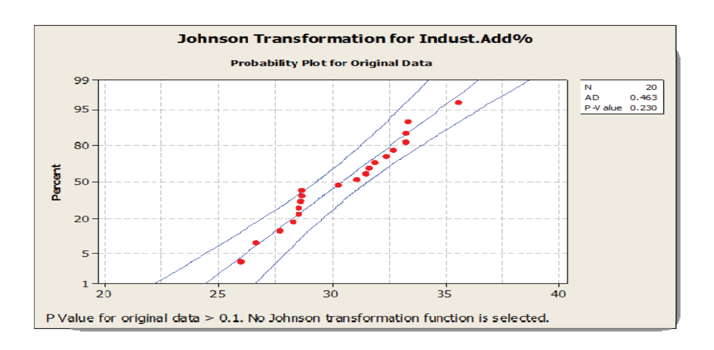
المصدر: من بيانات جدول23 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

مؤشر القيمة المضافة للقطاع الصناعي للناتج المحلي الاجمالي (%)

فشلت تحويلات جونسون في ايجاد الدالة التحويلية المثلى للتوزيع الطبيعي وكانت نتيجته في الشكل البياني الاتي:

شكل 4-6

يبين تحويلات جونسون لمؤشر القيمة المضافة للقطاع الصناعي الى الناتج المحلي الاجمالي التركي%



المصدر: من بيانات جدول 2 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

مؤشر القيمة المضافة لقطاع الخدمات للناتج المحلي الاجمالي (%).

اظهرت تحـويلات جونـسون ان التحويـل الامثـل هـو دالـة التحويـل المحـدودة SB وقـد نظمـت البيانات المحولة والحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 4-6

يبين القيم المحولة بدالة التحويل المحدودة والقيم الحقيقية للقيمة المضافة لقطاع الخدمات.

Real value of Services, etc., value added (% of GDP)	Transformation of Services, etc., value added (% of GDP)
.503051	-0.78043
.051952	-0.59737
.827652	-0.41511
.725150	-1.32430
.473950	-2.12240
.006451	-1.04547
.180853	-0.34789
.874750	-1.15407
.136455	-0.05834
.211157	.185160
.816559	.484210
.619659	.460170
.990259	.505780
.563660	.580000
.693460	.597580
.802961	.764880
.066363	.026101
.705563	.229491
.710564	.235622
.750163	.247431

المصدر: 1- **العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:**

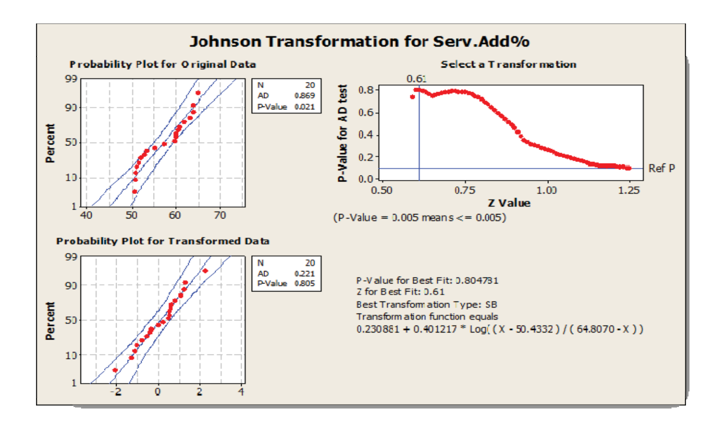
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 **Demo**

واظهر الشكل البياني الاتي نتائج دالة التحويل المحدودة لجونسون.

شكل 4-7

يبين تحويلات جونسون لمؤشر القيمة المضافة لقطاع الخدمات الى الناتج المحلي الاجمالي التركي %



المصدر: من بيانات جدول 24 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

ثالثا: مؤشرات التجارة الخارجية

مؤشر صادرات السلع والخدمات (%)

اظهرت نتيجة التحليل ان افضل تحويل لجونسون هو دالة التحويل الغير محدود SU وقد نظمت بيانات التحويل والقيم الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 4-7

يبين القيم المحولة بصيغة دالة التحويل الغير محدود لجونسون والقيم الحقيقية لمتغير صادرات السلع والخدمات.

Real value of Exports of goods and services (% of GDP)	Transformation of Exports of goods and services (% of GDP)
.841113	-1.58423
.392214	-1.53279
.673813	-1.59926
.362121	-0.28654
.891619	-0.71986
.542721	-0.21945
.581724	.151641
.337621	-0.29537

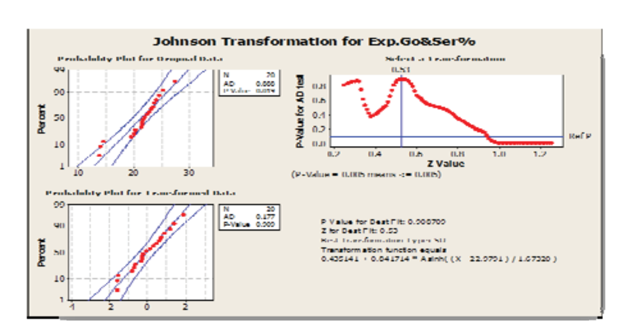
Real value of Exports of goods and services (% of GDP)	Transformation of Exports of goods and services (% of GDP)
.439919	-0.82239
.097920	-0.66911
.440927	.872281
.217325	.362061
.994622	.442970
.551623	.717790
.855421	-0.09449
.669922	.280480
.323222	.113130
.907923	.881220
.316423	.603720
.211921	-0.33967

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

وبين الشكل البياني الاتي نتائج عملية التحويل بالدالة الغير محدودة لجونسون:



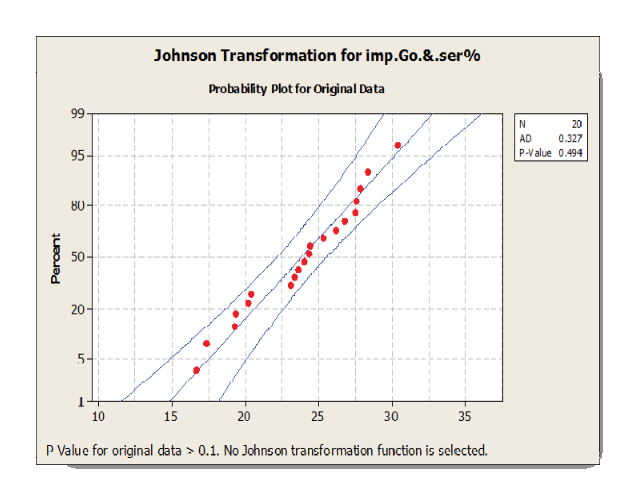
شكل 4-8

يبين تحويلات جونسون لمؤشر صادرات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي التركي

المصدر: من بيانات جدول 25 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشر الواردات من السلع والخدمات (%)

فشلت تحويلات جونسون للتوصل الى التحويل الامثل وبالتالي فان نتائج التحويل كما هو في الشكل البياني الاتي:



شكل 4-9

يبين تحويلات جونسون لمؤشر استيرادات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي التركي

المصدر: من بيانات جدول 2 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشر الصادرات العالية التقنية كنسبة مئوية من السلع المصنعة المصدرة.

اظهرت نتائج التحليل ان افضل دالة تحويلية هي دالة التحويل الغير محدودة SU وبالتالي نظمت القيم الناتجة للتوزيع الطبيعي والقيم الحقيقية لمتغير الصادرات العالية التقنية في الجدول الاتي:

جدول 8-4

يبين قيم التحويل لدالة التحويل الغير محدود SU والقيم الحقيقية لمتغير الصادرات العالية التقنية للمدة 1991-2010.

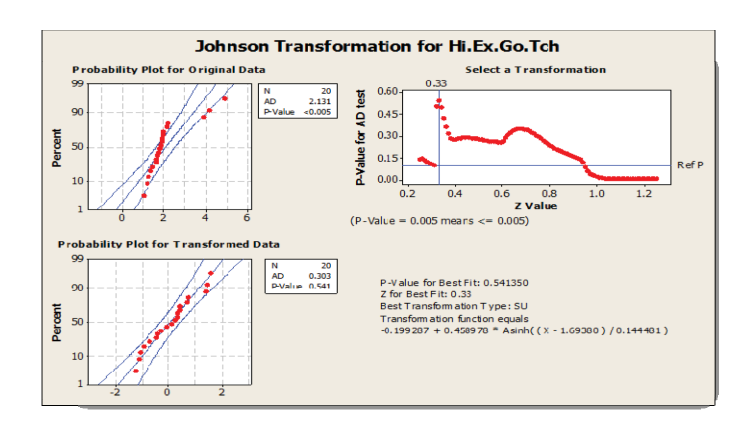
Real value of High-technology exports (% of manufactured exports)	Transformation of High-technology exports (% of manufactured exports)
.999970	-1.24250
.175221	-1.11264
.339301	-0.94736
.655501	-0.31959
.205811	-1.08581
.607371	-0.45968
.144682	.652540
.182562	.687930
.140514	.417861
.825754	.531031
.871273	.364461
.789861	.086940
.932461	.386440
.896811	.324380
.474041	-0.75299
.853991	.239580
.893321	.317910
.615971	-0.43592
.737731	-0.06181
.934101	.389120

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

وبين الشكل البياني الاتي نتائج التحويل بدالة التوزيع الطبيعي الغير محدود لتحويلات جونسون



شكل 4-10

يبين تحويلات جونسون لمؤشر صادرات السلع العالية التقنية كنسبة من السلع المصنعة والمصدرة التركية

المصدر: من بيانات جدول 26 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

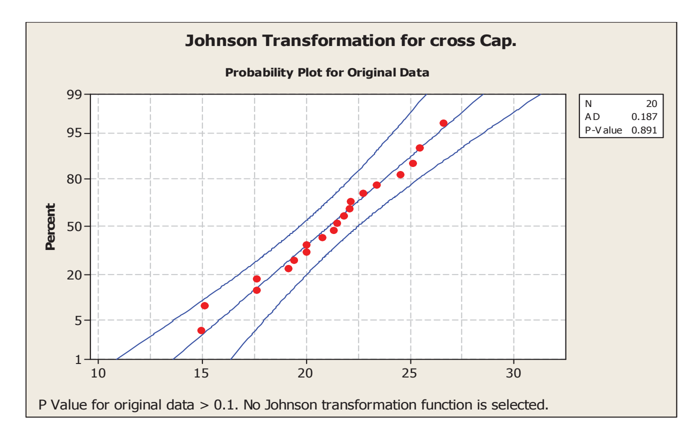
رابعا: مؤشرات الاستقرار الاقتصادي

مؤشر تكوين راس المال كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي.

ايضا فشلت تحويلات جونسون لايجاد التحويل الامثل وان النتئج كانت كما في الشكل البياني الاتي:

شكل 4-11

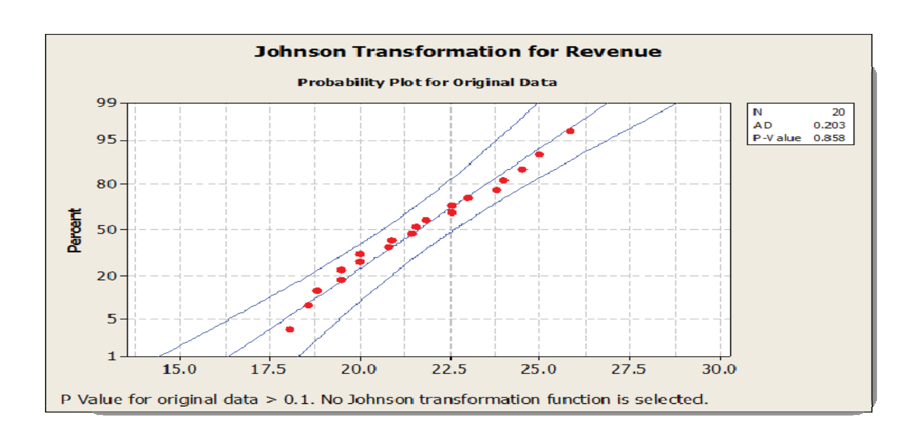
يبين تحويلات جونسون لمؤشر تكوين راس المال كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي التركي



المصدر: من بيانات جدول 3 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشر الايرادات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي.

ايضا فشلت التحويلات الى ايجاد التحويل الامثل لمتغير الايرادات وفيما يلي الشكل البياني الذي يظهر هذه النتيجة.



شكل 4-12

يبين تحويلات جونسون لمؤشر الايرادات العامة باستثناء المنح كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي التركي

المصدر: من بيانات جدول 3 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشر الفائض والعجز في الميزانية

لفقد البيانات لهذا المتغير وعدم توافرها لسنوات عدة لم يقدر الباحث تحويلات جونسون لها

خامسا: مؤشرات الدين العام

مؤشر الدين الخارجي الكلي:

اظهرت نتيجة تحليل تحويلات جونسون ان افضل دالة تحويلية هي دالة التحويل المحدودة SB وقد نظمت القيم المحولة والقيم الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 9-4

يبين القيم التحويلية بدالة التحويل للتوزيع الطبيعي المحدودة والقيم الحقيقية لمتغير الدين الخارجي الكلي للمدة 1991-2010.

Real value of External debt stocks, total (DOD, current US$)	Transformation of External debt stocks, total (DOD, current US$)
.08735E+105	-2.00016
.65539E+105	-1.43609
.86048E+106	-0.87487
.62492E+106	-0.95696
.37811E+107	-0.71958
.98294E+107	-0.56895
.47199E+108	-0.46406
.69530E+109	-0.24541
.01627E+111	-0.17362
.16646E+111	.028040
.12796E+111	-0.02016
.29375E+111	.174520
.43940E+111	.323930
.59491E+111	.468600
.68818E+111	.550060
.04788E+112	.841430
.52950E+112	.211941
.84080E+112	.463021
.71225E+112	.356841
.93872E+112	.547301

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

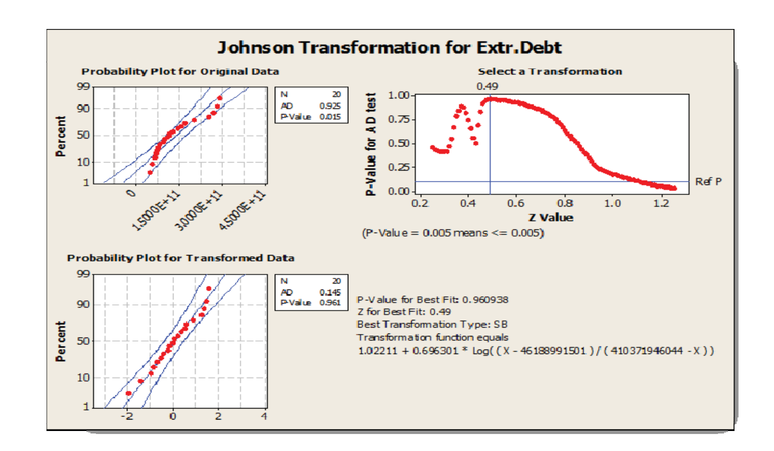
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

وظهرت نتائج التحويل لجونسون في الشكل البياني الاتي

شكل 4-13

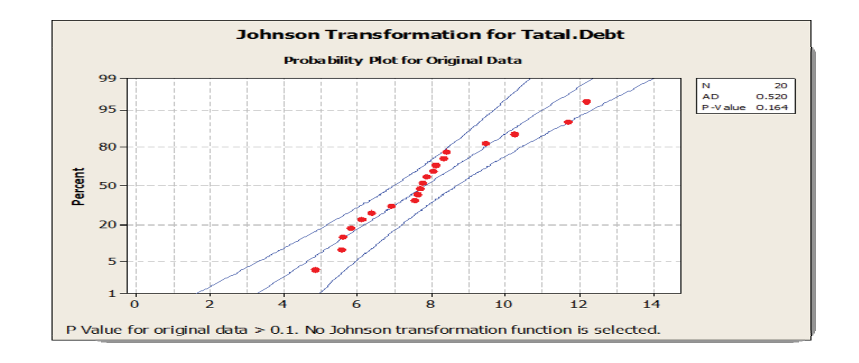
يبين تحويلات جونسون لمؤشر الدين الخارجي الكلي التركي مقدرا بالدولار وبالاسعار السائدة



المصدر: من بيانات جدول 27 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشرخدمة الدين الكلي

فشلت تحويلات جونسون عن ايجاد دالة مثلى للتحويل بصيغة تحويلات جونسون وفيما يلي الشكل البياني الذي يضم النتائج المتحصل عليها من التحليل



شكل 4-14

يبين تحويلات جونسون لمؤشر خدمة الدين الكلي مقدرا بالدولار وبالاسعار السائدة

المصدر: من بيانات جدول 4 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

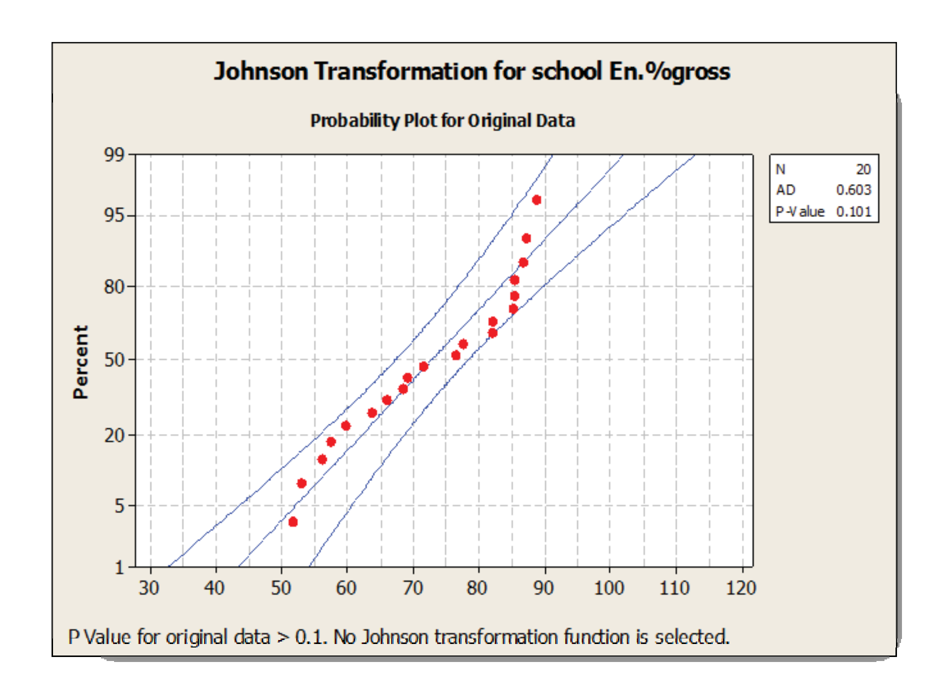
المطلب الثاني: المؤشرات الاجتماعية (التنمية المستدامة)

اولا: مؤشرات التعليم

1- مؤشر المسجلين في المدارس الثانوية: عند ادخال البيانات لتحويلها بصيغ جونسن لم يتم تحويلها وظلت بقيمها الحقيقة وفيما يلي النتيجة النهائية كما اعطائها البرنامج الاحصائي.

شكل 15-4

يبين تحويلات جونسون الفاشلة لمؤشر المسجلين في المدارس الثانوية التركية



المصدر: من بيانات جدول 6 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

مؤشر نسبة الاناث الى الذكور (نسبة مئوية من العدد الكلي المسجلين في المدارس)

جدول4-10

يبين القيم الحقيقية والقيم المقدرة بصيغة جونسون لنسبة الاناث الى الذكور المسجلين بالمدارس

Real value ofRatio of girls to boys in primary and secondary education (%)	Transformation of Ratio of girls to boys in primary and secondary education (%) (SB)
78.848	-2.10950
79.348	-1.02489
79.529	-0.89846
80.646	-0.47356
80.031	-0.66234
80.078	-0.64516
80.098	-0.63803
80.178	-0.61047
80.243	-0.58914
82.373	-0.14284
82.394	-0.13970
82.455	-0.13066
82.644	-0.10334
85.732	0.25787
89.334	0.61792
90.095	0.69872
91.017	0.80372
92.957	1.07442
94.686	1.47685
.56495	.959651

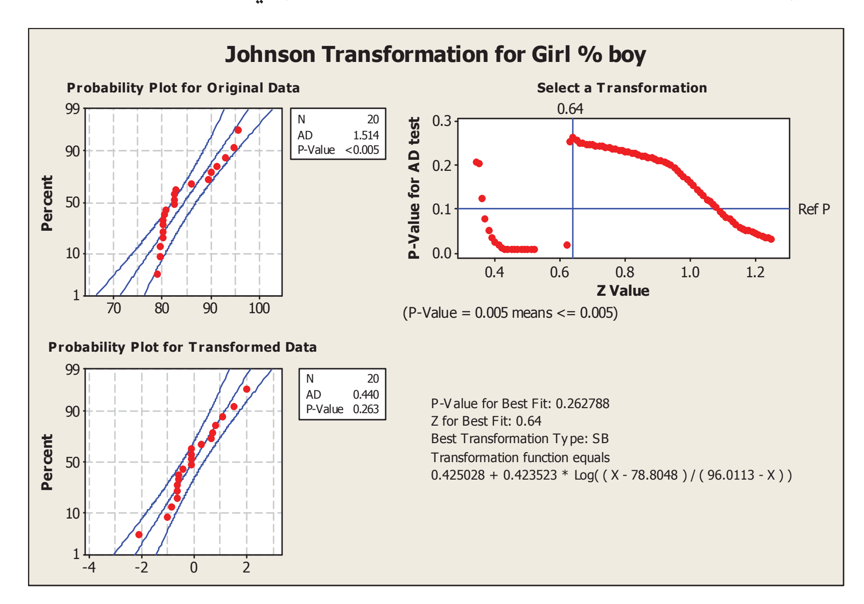
المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

شكل 4-16

يبين تحويلات جونسون لمؤشر نسبة الاناث الى الذكور من المسجلين في كافة المدارس التركية



المصدر: من بيانات جدول 28 واستخدام برنامج **Minitab**-14 **Demo**.

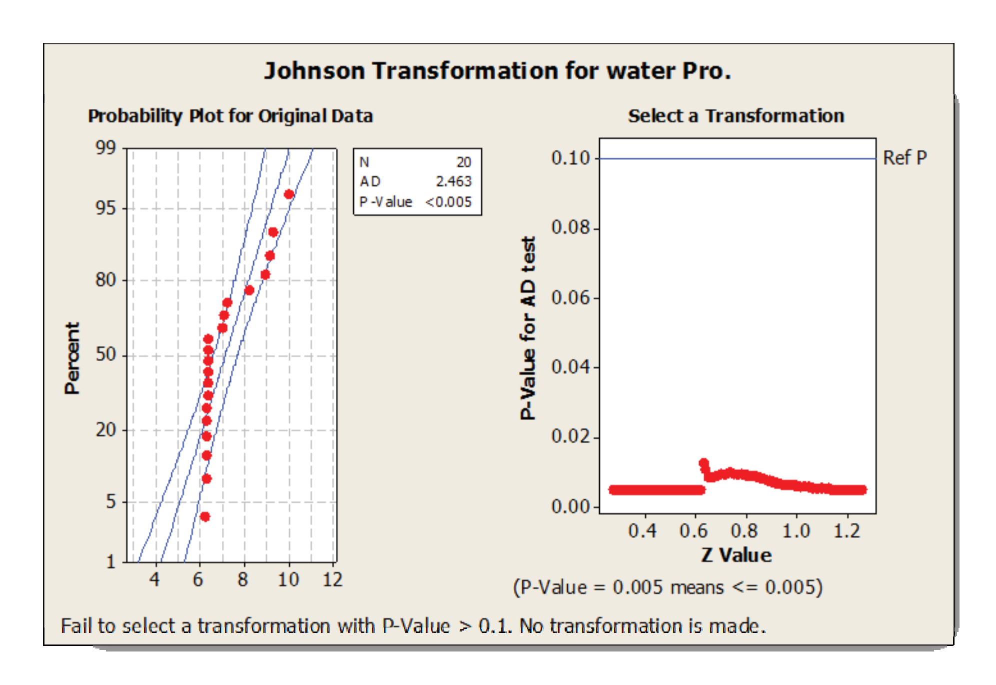
ثانيا: مؤشرات المياه

مؤشر انتاج المياه الكلي بسعر 2000 $ ثابت من الناتج المحلي الاجمالي لكل متر مكعب من المياه الصالحة:

عند تحويل ابيانات الى صيغ جونسون فشلت عملية التحويل وبالتالي ظلت القيم الحقيقية كما هي والشكل الاتي يبين ذلك:

شكل 17-4

يبين تحويلات جونسون لمؤشر المياه المنتجة التركي



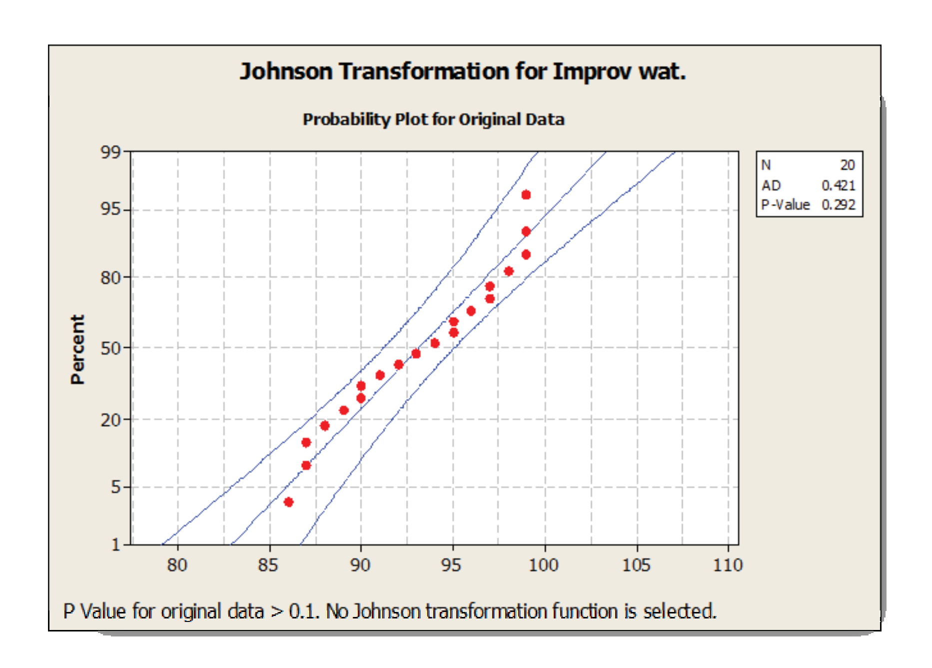
المصدر: من بيانات جدول 7 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

1- مؤشر المياه الصالحة للاستهلاك البشري كنسبة من السكان %

ايضا فشلت الصيغ اعلاه في التوصل الى نتائج بسبب عدم عشوائية المتغيرات وبالتالي يمكن ان نستعين بالشكل الاتي الذي يبين نتائج التقدير بصيغ جونسون.

شكل 4-18

يبين تحويلات جونسون لمتغير المياه الصالحة للشرب الواصلة كنسبة من السكان%



المصدر: من بيانات جدول 7 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

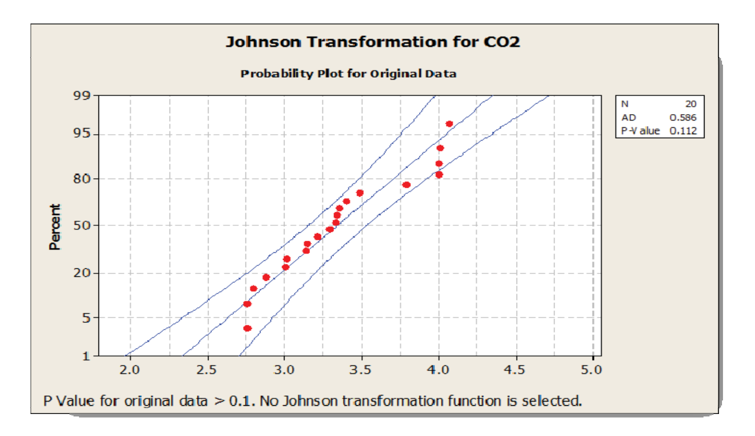
ثالثا: مؤشرات التلوث

1- متغير التلوث ثاني اوكسيد الكاربون

وكذلك ظهرت نتيجة هذا المتغير كسابقه بدون اية تحويلات وقد اظهرت النتيجة الشكل الاتي

شكل 4-19

يبين تحويلات نسبة انبعاث ثاني اوكسيد الكاربون في الجو مقدرا بالطن المتري لكل فرد



المصدر: من بيانات جدول 10 واستخدام برنامج **Minitab**-14 **Demo**.

2- مؤشر امكانات الصرف الصحية المحسنة كنسبة مئوية من السكان.

اظهرت تحويلات جونسون الدالة المثلى للتحويل وفيما يلي قيمها مقارنة مع القيم الحقيقية.

جدول4-11

يبين القيم الحقيقية والقيم المقدرة بصيغة جونسون

Real value of Improved sanitation facilities (% of population with access)	Transformation ofImproved sanitation facilities (% of population with access)
84	-2.11403
85	-0.99000
85	-0.99000
85	-0.99000
85	-0.99000
86	-0.60190
86	-0.60190
87	-0.30567

Real value of Improved sanitation facilities (% of population with access)	Transformation ofImproved sanitation facilities (% of population with access)
87	-0.30567
87	-0.30567
87	-0.30567
88	-0.01777
89	0.33000
89	0.33000
89	0.33000
90	0.99000
90	0.99000
90	0.99000
90	0.99000
90	.990000

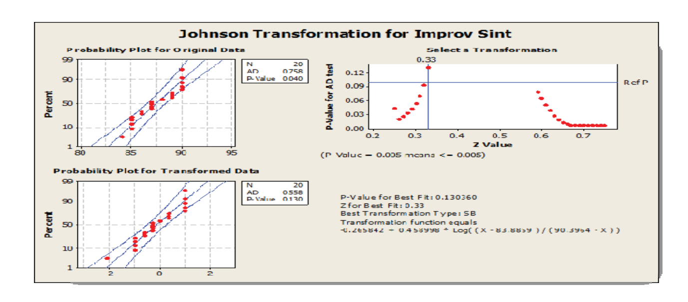
المصدر: 1- **العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:**

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 **Demo**

شكل 4-20

يبين تحويلات جونسون لمؤشر الصرف الصحي كنسبة مئوية من السكان التركي

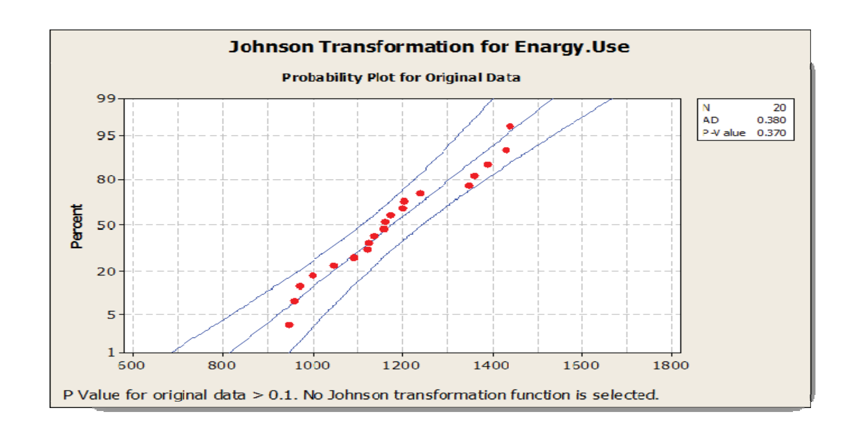


المصدر: من بيانات جدول 4-11 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

رابعا: مؤشرات الطاقة

1- مؤشر الطاقة المستخدمة

لم تتحول البيانات باستخدام دوال جونسون الثلاث ويعتقد الباحث ان قيم الطاقة المستخدمة قيم موزعة طبيعيا وبالتالي لاتحتاج الى تحويلات او نها من السوء لايمكن ان يت تسويتها بتلك التحويلات وفيما يلي الشكل البياني من نتيجة استخدام تحويلات جونسون:



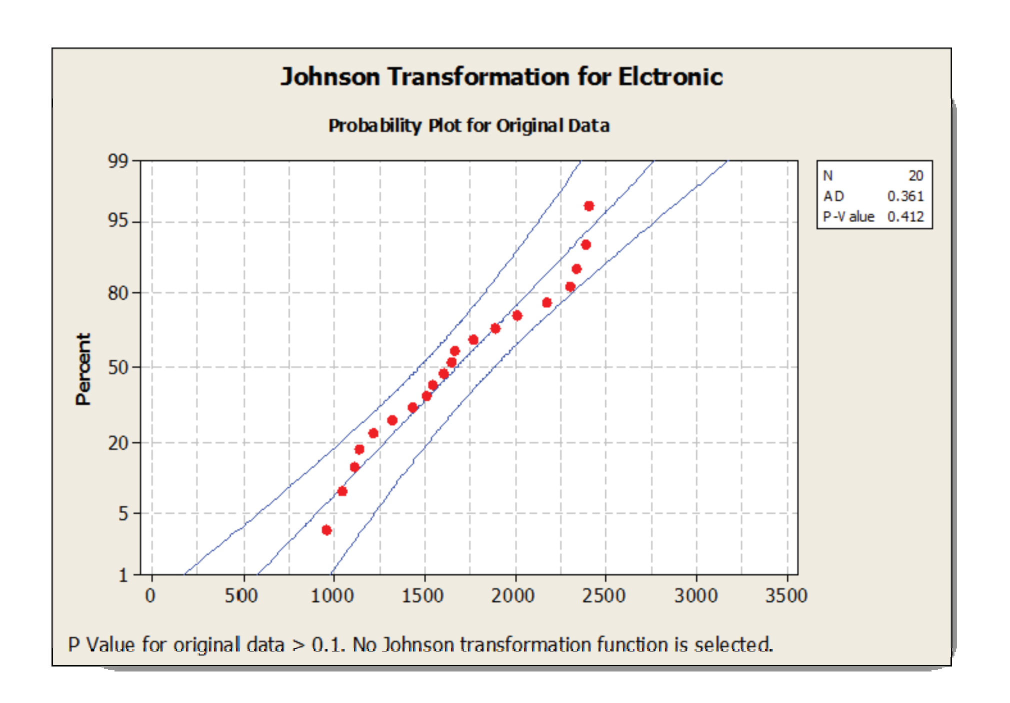
شكل 4-21

يبين تحويلات جونسون لمؤشر الطاقة المستهلكة محسوبة بكيلو من الزيوت لكل فرد من السكان التركي

المصدر: من بيانات جدول 4-11 **واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.**

2- مؤشرالطاقة الكهربائية المستهلكة

وايضا كانت نتيجة هذا المتغير كسابقه من المتغيرات التي فشلت في التوزيع الطبيعي باستخدام تحويلات جونسون واظهرت نتيجته الشكل البياني الاتي:



شكل 4-22

يبين تحويلات جونسون لمؤشر الطاقة الكهربائية المستهلكة مقدرة بالكيلو واط لكل فرد من السكان الاتراك.

المصدر: من بيانات جدول 8 **واستخدام برنامج Minitab-**14 **Demo.**

خامسا: مؤشرات المعلوماتية

1- مؤشر عدد التلفونات الخلوية لكل 100 **من الافراد**

اظهرت تحويلات جونسون ان افضل دالة تحويلية هي دالـة التوزيـع المحـدودة SB وقـد نظمـت القيم المحولة والقيم الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 12-4

يبين القيم المحولة بدالة جونسون المحدودة للتوزيع الطبيعي والقيم الحقيقية لعدد التلفونات الخلوية لكل 100 من الافراد

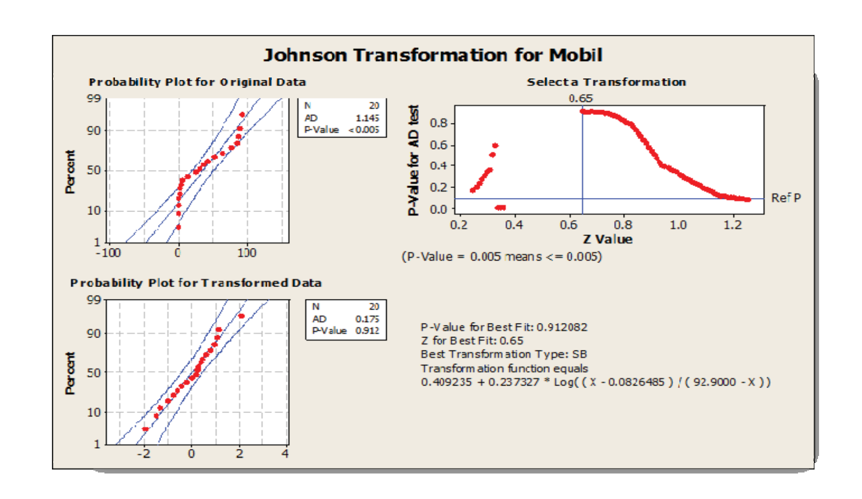
Real value of Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	Transformation of Mobile cellular subscriptions (per 100 people)
0.0869	-1.96465
0.1096	-1.52348
0.1478	-1.31399
0.3018	-1.02570
0.7426	-0.76294
1.3479	-0.60691
2.6484	-0.43573
5.6786	-0.24256
12.9545	-0.02420
25.3559	0.17593
30.3245	0.23666
35.6371	0.29613
42.0376	0.36354
51.6205	0.46191
63.9961	0.59757
76.2525	0.77014
88.5460	1.12395
92.8097	2.05497
87.3805	1.06450
.904084	.969710

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

والشكل البياني الاتي يبين النتائج من تحويل جونسون الامثل للتوزيع الطبيعي المحدود للمتغير:



شكل 4-23

يبين تحويلات جونسون لمؤشر عدد مستخدمي الهاتف النقال مقدرا لكل 100 من السكان الاتراك

المصدر: من بيانات جدول 30 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر عدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 من الافراد.

اعطت افضل تحويل من تحويلات جونسون التحويل المحدد للتوزيع الطبيعي وقد نظمت قيم التحويل المحتسبة بدالة التوزيع المحدودة والقيم الحقيقية لمستخدمي الانترنيت في الجدول الاتي:

جدول 4-13

يبين القيم التحويلية المحتسبة من دالة جونسون ذو التوزيع المحدود والقيم الحقيقية لمستخدمس الانترنيت لكل 100 من الافراد للمدة 1991-2010.

Real value of Internet users (per 100 people)	Transformation of Internet users (per 100 people)
*	*
*	*
0.0085	-2.16000
0.0499	-1.39066
0.0817	-1.22644
0.1927	-0.95119

Real value of Internet users (per 100 people)	Transformation of Internet users (per 100 people)
0.4737	-0.66824
0.6988	-0.54608
2.2921	-0.16714
3.7617	-0.00258
5.1895	0.10864
11.3800	0.40979
12.3300	0.44474
14.5800	0.52213
15.4600	0.55088
18.2400	0.63836
28.6300	0.97420
34.3700	1.24194
36.4000	1.39223
.820039	.160002

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

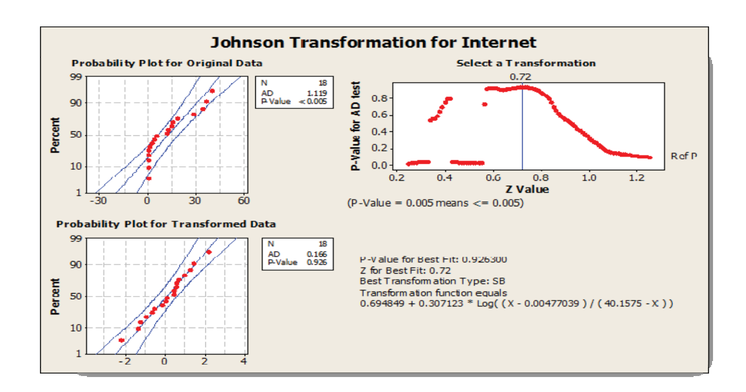
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

والنتائج الخاصة بدالة التحويل المحدودة للتوزيع الطبيعي ضمن الشكل البياني الاتي:

شكل 4-24

يبين تحويلات جونسون لمؤشر عدد مستخدمي الانترنيت مقدرا لكل 100 **من السكان الاتراك**



المصدر: من بيانات جدول 31 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

المبحث الثالث

((تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على النمو والتنمية والتنمية المستدامة باستخدام البينات التحويلية والبيانات الحقيقية لتركيا للمدة 1991-2010)).

اولا ": تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاقتصادية

1. تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي التركي

من جدول وباستخدام برنامج Minitabe-14 Demo تم تقدير نموذج الانحدار لكلا النوعين من البيانات ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 14-4

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي.

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for FDI only	Regression model by use nsJohnso transformation data for both variables
Constant T	3.734 $(2.59)^{1\%}$	3.836 $(3.37)^{1\%}$	-0.019 $(-0.09)^{non}$
FDI T	0.0000000 $(0.15)^{non}$	1.022 $(0.64)^{25\%}$	0.2387 $(0.80)^{25\%}$
SE	5.14414	5.09007	0.953014
R^2	0.1%	2.2%	3.4%
r	0.1%	15%	18%
F(2,20)	$(0.15)^{non}$	$(0.41)^{non}$	$(0.64)^{non}$
D.W	$(2.22799)^{in\ 5\%}$	$(2.20756)^{in\ 5\%}$	$(1.98506)^{in\ 1\%}$

Source: from the table and use the Minitab-14 Demo program.

$t-table_{0.01} = 2.552\ , t-table_{0.05} = 2.101 , t-table_{0.10} = 1.734 , t-table_{0.20} = 1.330 , t-table_{0.25} = 0.688$

$F_{(2.20)}: 0.01\ table = 8.29\ , F_{(2.20)}: 0.05\ table = 4.42\ , F_{(2.20)}: 0.10\ table = 3.10$

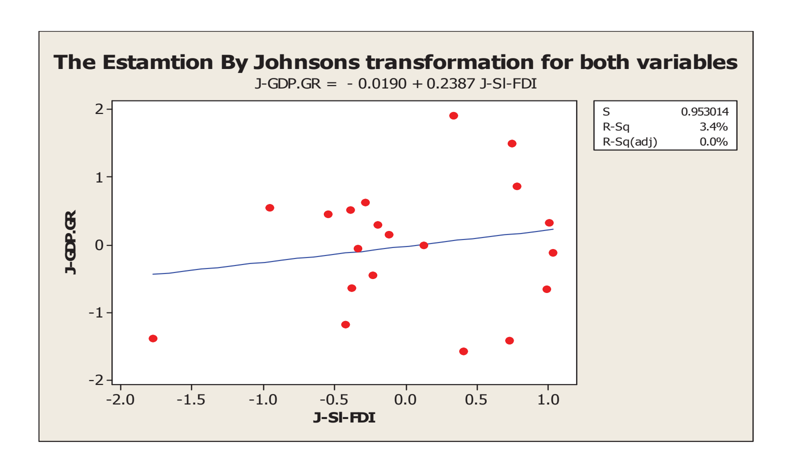
$D.W_{0.01}: dl = 0.952\quad du = 1.147,\ D.W_{0.05}: dl = 1.201\quad du = 1.411$

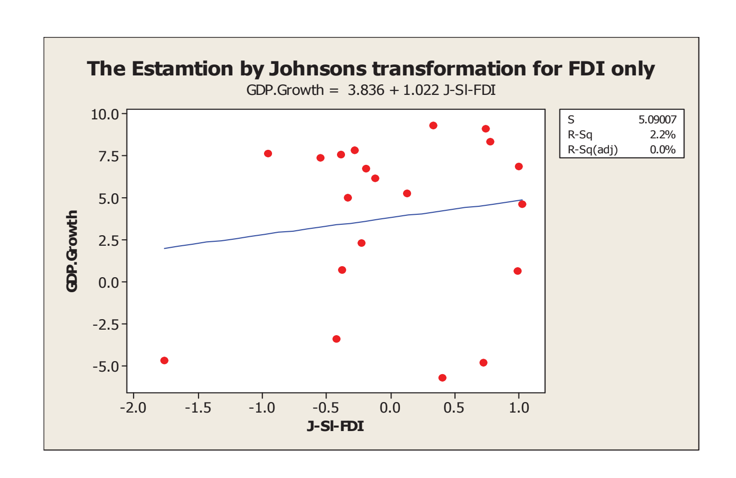
Between: Uncertain Area, in: acceptable Area, out: Autocorrelation

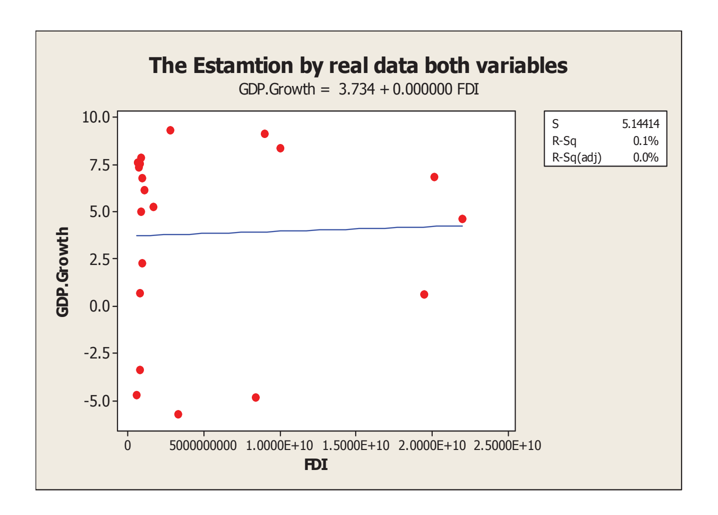
من التقدير اعلاه وجد الباحث ان النماذج الثلاثة لم تجتاز الاختبارات الاحصائية كافة فمثلا كانت قيمة F ضعيفة في كل النماذج اما قيمة t المحسوبة ايضا ضعيفة وعلى مستوى معنوية 25% وبالرغم من اجتياز النماذج مشكلة الارتباط الذاتي الا ان الباحث قد لاحظ تحسنا في النموذجين المقدرين بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر للنموذج الثاني ولكلا المتغيرين في النموذج الثالث وبالتالي كان النموذج الثالث اقوى النماذج تقديرا ومقبول اقتصاديا اذا ان معلمة الاستثمار الاجنبي تؤثر على النمو الاقتصادي الذي يمثله متغير نمو الناتج المحلي الاجمالي بنحو 23% اذ تم زيادة الاستثمار الاجنبي المباشر سيزداد النمو بهذه النسبة الا من غير المعقول ومن غير المنطقي ان تبلغ الزيادة في النمو بهذه الكمية بالنظر في نسب النمو الاقتصادي العالمي ولذا كما اشرنا ان هذه النماذج قد لاتكون بتلك الكفاءة لتظهر المنطق الاقتصادي فيه. وفيما يلي الاشكال البيانية التي تبين حركة خط الانحدار الامثل ومدى انتشار البواقي حول خط الانحدار

شكل 4-25

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي التركي







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 14-4

ومن الاشكال يتبين الشكل الثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين كان افضل خط انحدار اذ يتبين ان البواقي منتشرة بصورة جيدة حول خط الانحدار.

1- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي الاجمالي التركي:

تم تقدير بالبيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون التحويلية ونظمت كما في الجدول الاتي:

جدول 15-4

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي الاجمالي للمدة 1991-2010

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for FDI only	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for both variables
Constant T	2.130E+11 $(6.74)^{1\%}$	3.33324E+11 $(12.84)^{1\%}$	0.0483 $(0.62)^{non}$
FDI T	23.990 $(6.69)^{1\%}$	2.34942E+11 $(6.45)^{1\%}$	0.955 $(8.71)^{1\%}$
SE	112982475347	116008122088	0.348664
R^2	71.3%	69.8%	80.8%
r	84%	83.5%	89.9%
F(2,20)	$(44.78)^{1\%}$	$(41.54)^{1\%}$	$(75.93)^{1\%}$
D.W	$(0.636646)^{out\ 5\%}$	$(1.08574)^{between\ 1\%}$	$(1.49981)^{in\ 1\%}$

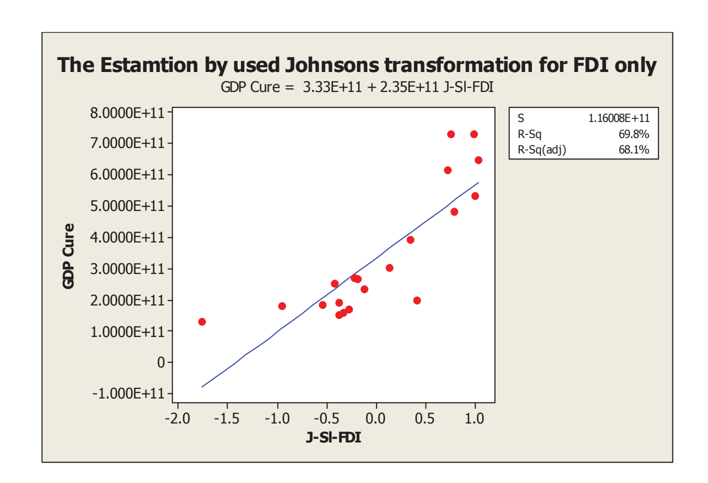
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

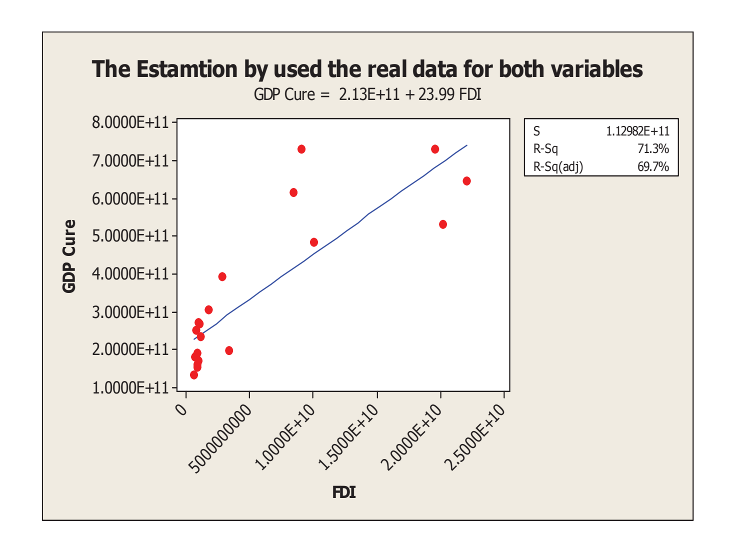
يتبين من التقدير ان افضل نموذج مقدر هو النموذج بتحويلات جونسون اذ ان النموذج اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية اذ اظهرت معلمة الاستثمار الاجنبي المباشر معنويتها على مستوى معنوية 1% باختبار t وان زيادة 1% في الاستثمار الاجنبي المباشر سيزداد الناتج المحلي الاجمالي التركي بنسبة 96% والنظر في هذه النسبة راجعة لمدة طويلة نسبيا قدرها 20 عاما من التغيرات وعليه فان التطور يكمن في قدرة الاستثمار الاجنبي المباشر في الاستثمار في فواصل التنمية الاقتصادية حتى تصل الى الفائدة المرجوة منه، ويعزز ذلك معامل التحديد اذ بلغت قيمته نحو 81% مما يعني ان 81% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي التركي كانت بسبب الاستثمار الاجنبي المباشر والباقي تعود الى عوامل اخرى وبنسبة 19%، وكذلك ثبتت معنوية النموذج على مستوى معنوي 1% باختبار F وبالتالي مما يدل على كفاءة التفسير والنموذج الذي يمثل العلاقة الاقتصادية، واجتاز النموذج مشكلة الارتباط الذاتي مابين البواقي العشوائية اذ

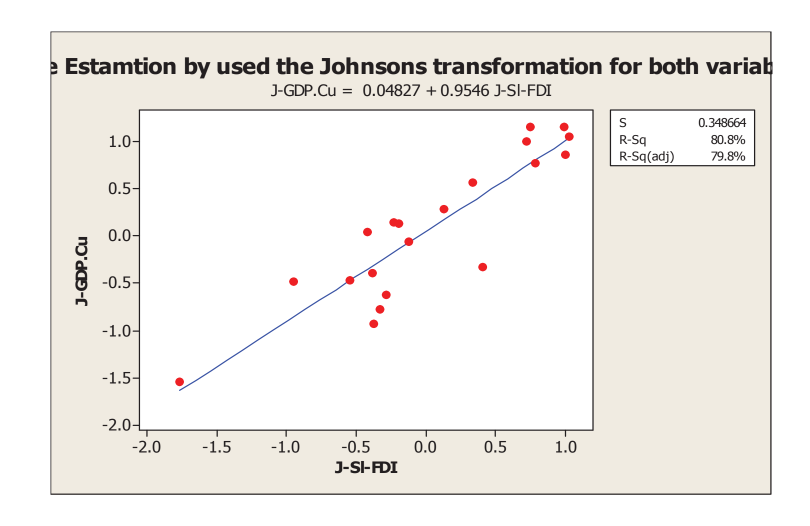
اظهرت قيمة D.W المحسوبة على وقوعها في منطقة القبول وعدم وجود اي ارتباط ذاتي مـابين المتبقيـات العشوائية. وفيما يلي الاشكال البيانية التي تمثل النماذج الثلاثة ويمكن ملاحظة الـشكل الثالـث بتحـويلات جونسون المقدرة مقارنة بالنماذج الاخرى ومدى انتشار البواقي حول خط الانحدار.

شكل 26-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي التركي.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 4-15

2- تقدير نماذج القطاعات الاقتصادية

A- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الزراعي في النـاتج المحـلي الاجمالي

ونظمت التقديرات في الجدول الاتي:

جدول 4-16

يبين تقديرات النماذج الثلاثة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJtransformation data for FDI only	Regression model by use ohnsonsJtransformation data for both variables
Constant T	13.9669 $(23.19)^{1\%}$	12.5560 $(34.61)^{1\%}$	-0.0557 $(-0.44)^{non}$
FDI T	-0.00000000012 $(-4.18)^{1\%}$	-3.3959 $(-6.67)^{1\%}$	-1.0157 $(-5.66)^{1\%}$
SE	2.15196	1.62115	0.570757
R^2	49.2%	71.2%	64.1%

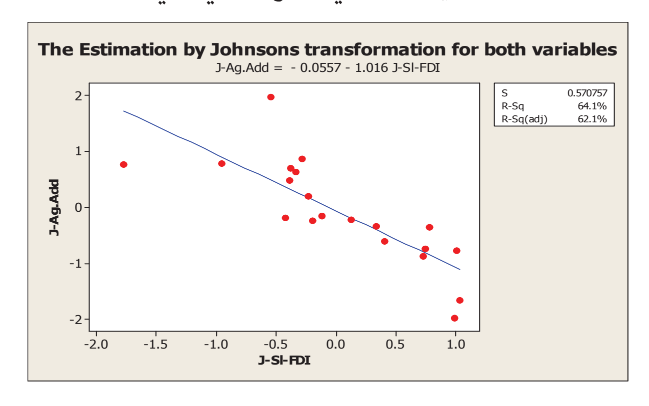
r	70.1%	84%	80%
F(2,20)	$(17.44)^{1\%}$	$(44.45)^{1\%}$	$(32.07)^{1\%}$
D.W	$(0.341226)^{out\ 5\%}$	$(1.14606)^{between\ 1\%}$	$(1.41424)^{in\ 1\%}$

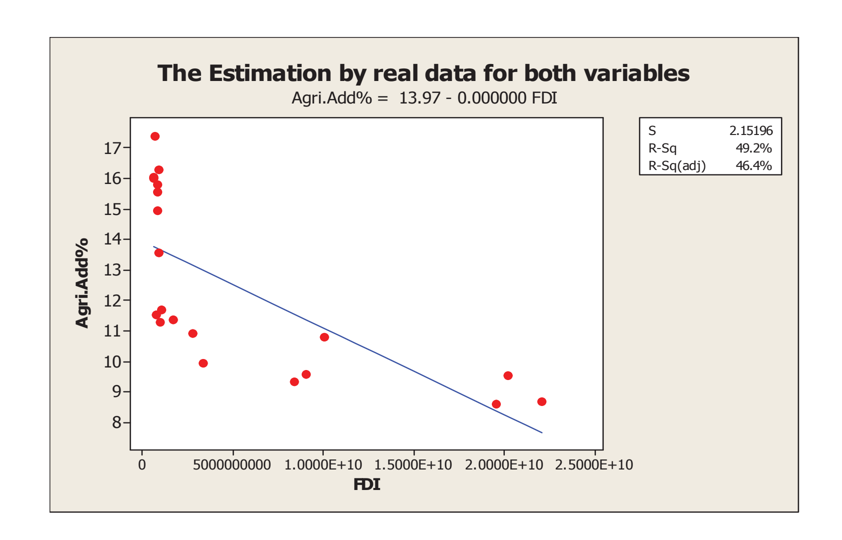
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج .Minitab -14Demo

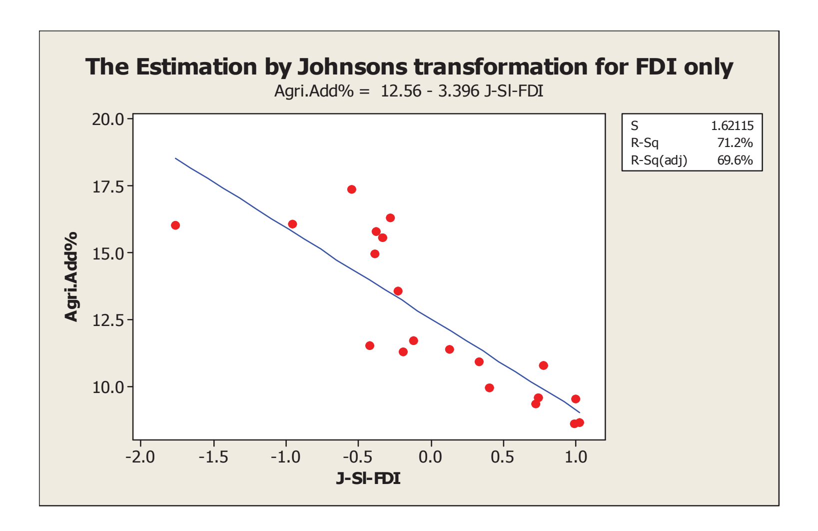
من التقدير يتبين ان النموذجين الثاني والثالث بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر فقط وللمتغيرين على التعاقب لكن النموذج الثاني بتحويل جونسون لمتغير الاستثمار لم يجتاز اختبار D.W وبالتالي فان الباحث يعتمد على النموذج الثالث لانه النموذج الاكفاء في اجتياز الاختبارات الاحصائية والافضل لتمثيل العلاقة الاقتصادية ولكن من النموذج المقدر يتبين ان اشارة متغير الاستثمار اشارة سالبة مما يشير ان تاثير الاستثمار تاثير عكسي في القيمة المضافة في القطاع الزراعي قد يبررها الباحث لاسباب منها البيانات بالدرجة الاساس والتبرير الثاني يرجع ان الاستثمار الزراعي لايزيد القيمة المضافة في الناتج المحلي الاجمالي اذ ان الاستثمار الاجنبي المباشر يستنفذ الجز الاكبر من القيمة المضافة للقطاع الزراعي التركي لحساب البلد الام وبهذا ظهرت سلبيته، والاشكال البيانية تمثل النماذج المقدرة ويمكن المقارنة مابين سلوك خط الانحدار في النموذج الثالث بالمقارنة بالنموذجين الاخريين.

شكل 4-27

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة في القطاع الزراعي التركي.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 4-16.

B- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الناتج المحلي الاجمالي.

فشلت تحويلات جونسون على ايجاد دالة التوزيع الامثل لمتغير القيمة المضافة للقطاع الصناعي ولذا سيكون جدول النماذج يقتصر على نموذجين للانحدار وكما ياتي:

جدول 17-4

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي

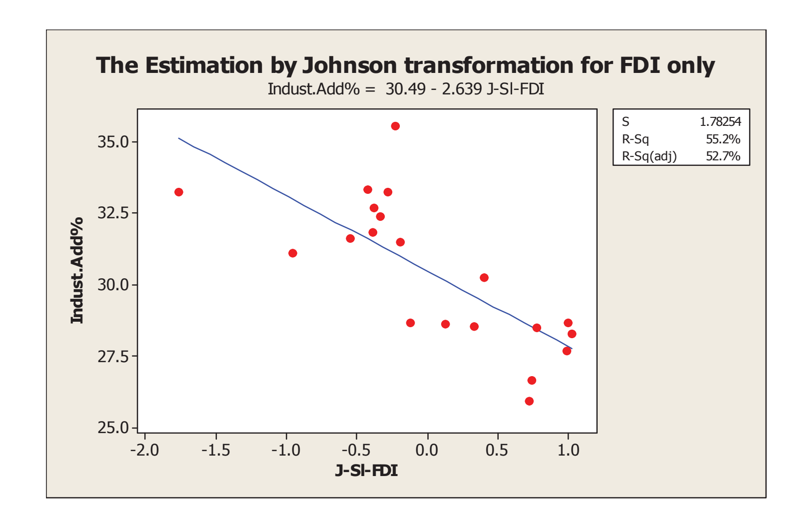
Models / Parameters	Regression model by use the real data	ohnsonsJRegression model by use transformation data for FDI only
Constant T	.580431 $(35.67)^{1\%}$	.490830 $(76.43)^{1\%}$
FDI T	-0.00000000012 $(-3.30)^{1\%}$	-2.6390 $(-4.71)^{1\%}$
SE	.102022	.782541
R^2	.7%37	.2%55
r	.4%61	.3%74
F(2,20)	$(10.91)^{1\%}$	$(22.20)^{1\%}$
D.W	$(0.806345)^{out\ 5\%}$	$(1.4.567)^{in1\%}$

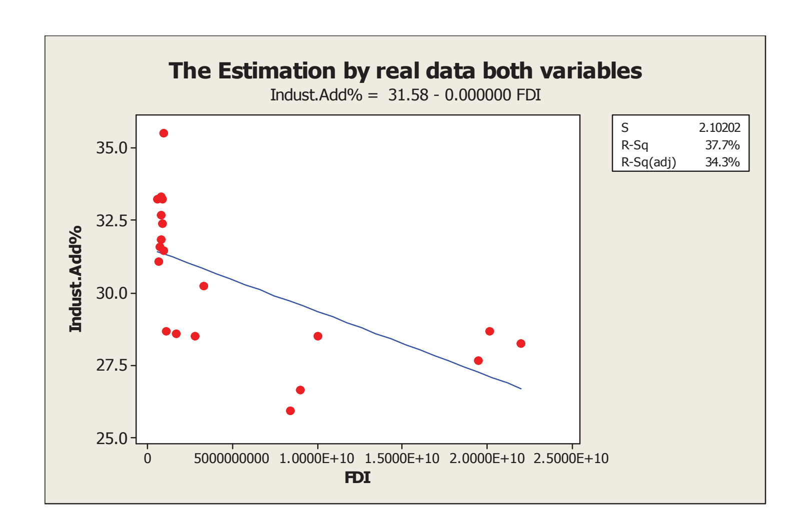
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

اقتصر التقدير على نموذجين احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر واظهر النموذج الاخير قدرة اكبر من المقدر الاول اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وان اشارة معلمة الاستثمار ايضا ظهرت باشارة سالبة وبالتالي رجعها الباحث للاسباب المذكورة سلفا وتبين الاشكال البيانية قدرة خط الانحدار المقدر مقارنة بالنموذج الاول.

شكل 27-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة في القطاع الصناعي التركي.





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 35.

C- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للخدمات

وتم التقدير بثلاث نماذج ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 18-4 يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة لقطاع الخدمات كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي.

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJtransformation data for FDI only	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for both variables
Constant T	54.453 $(52.05)^{1\%}$	56.9532 $(92.48)^{1\%}$	0.0401 $(0.26)^{non}$
FDI T	0.0000000045 $(4.26)^{1\%}$	6.0349 $(6.98)^{1\%}$	1.1074 $(5.11)^{1\%}$
SE	3.73745	2.75159	0.689205
R^2	50.2%	73%	59.2%
r	70.9%	85.4%	76.9%
F(2,20)	$(18.17)^{1\%}$	$(48.72)^{1\%}$	$(26.15)^{1\%}$
D.W	$(0.475635)^{out\ 5\%}$	$(1.38141)^{in\ 1\%}$	$(1.77354)^{in1\%}$

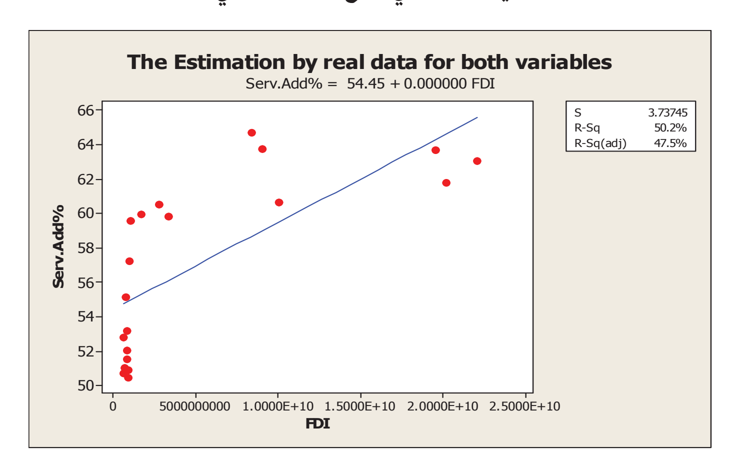
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

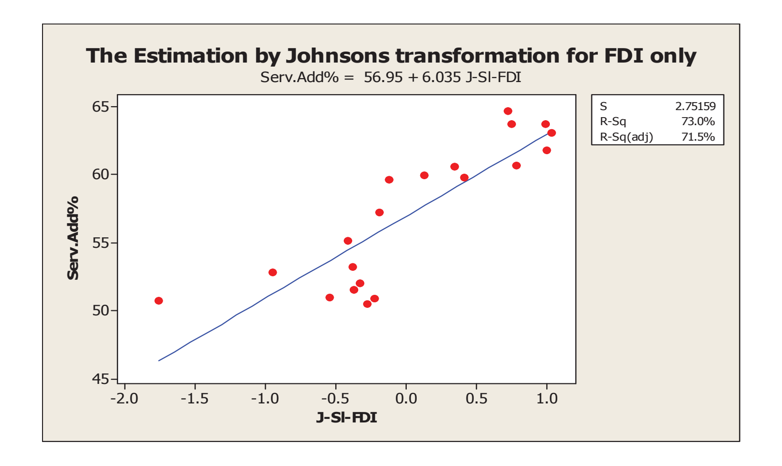
يتبين من التقدير للنماذج الثلاثة ان افضل تقدير يمثل العلاقة الاقتصادية مابين الاستثمار والقيمة المضافة لقطاع الخدمات هو النموذج الثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين التابع الذي يمثل القيمة المضافة والمتغير المستقل الذي يمثل الاستثمار اذ كانت معلمة الاستثمار معنوية على مستوى معنوية 1% ومعنوية النموذج كذلك على نفس المستوى واجتاز النموذج اختبار D.W وخلوه من مشكلة الارتباط الذاتي مابين

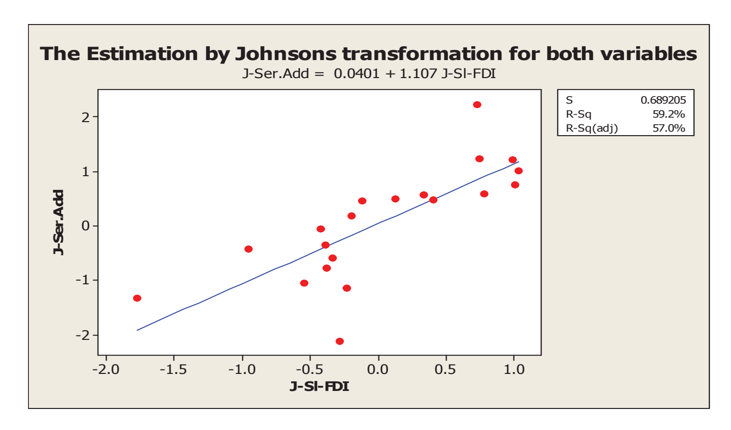
المتبقيات العشوائية وان علاقة الاستثمار بالقيمة المضافة علاقة ايجابية مما يبين ان تاثير الاستثمار الاجنبي يؤثر ايجابيا على القطاع الخدمات مما يدل ان اتجاهات الاستثمار الاجنبي في الخدمات افضل من القطاعات الاخرى لمكسبها وامانها وهكذا. والاشكال البيانية الاتية تظهر تقدير اتجاه خط الانحدار الامثل اذ كان الشكل الثالث من افضل الخطوط.

شكل 4-28

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة في قطاع الخدمات التركي.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 36.

3- تقدير نماذج التجارة الخارجية

A- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع والخدمات تم تقدير النماذج الثلاثة وقد نظمت في الجدول الاتي

جدول 4-19

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع والخدمات كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي

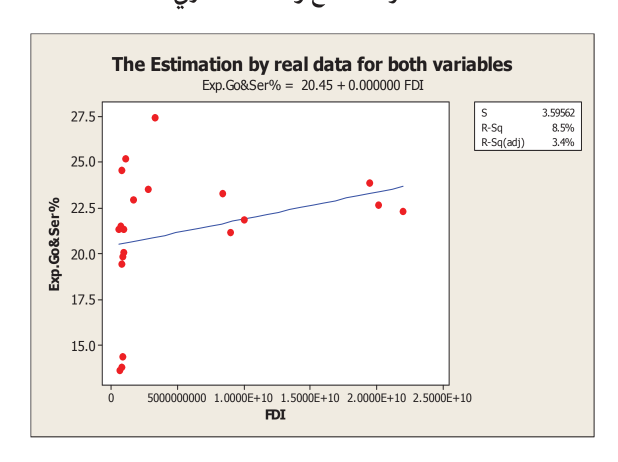
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for FDI only	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for both variables
Constant T	20.451 $(20.23)^{1\%}$	21.1663 $(27.98)^{1\%}$	-0.0544 $(-0.27)^{non}$
FDI T	0.0000000078 $(1.29)^{1\%}$	2.191 $(2.06)^{10\%}$	0.5791 $(2.05)^{10\%}$
SE	3.59562	3.37996	0.900845
R^2	8.5%	19.1%	26.8%
r	29.2%	43.7%	51.8%
F(2,20)	$(1.67)^{non}$	$(4.26)^{10\%}$	$(4.524)^{5\%}$
D.W	$(0.708990)^{out\ 5\%}$	$(0.971398)^{between\ 1\%}$	$(1.5522)^{in\ 1\%}$

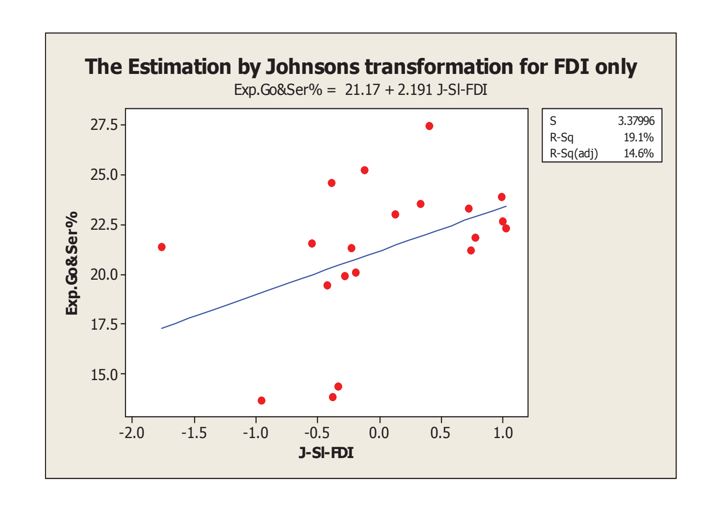
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

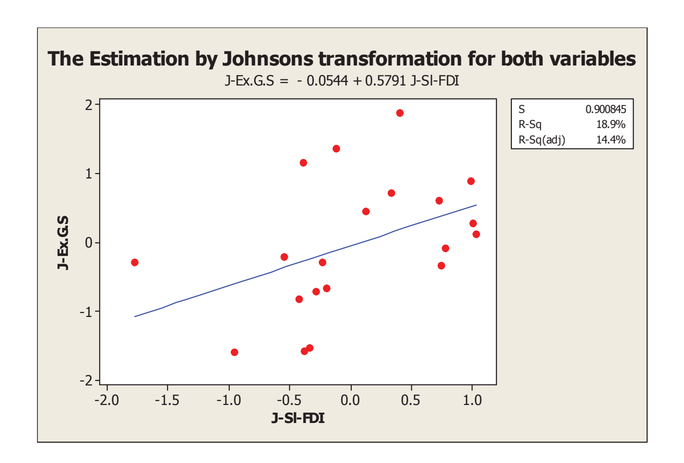
ويتبين من التقدير ان النموذج الثالث بتحويلات جونسون من افضل النماذج تقديرا اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية ويتبين ان معلمة الاستثمار تؤثر ايجابيا في صادرات السلع والخدمات وبما ان معلمة الاستثمار اظهرت سلبيتها على القيم المضافة للقطاعين الزراعي والصناعي وايجابيتها على قطاع الخدمات ولذا يظهر ان العلاقة الايجابية تتوقف فقط على صادرات الخدمات والتي تبين سلوك واتجاه الاستثمار الاجنبي المباشر فيها، والاشكال البيانية الثلاث تبين مقدرة النماذج الثلاثة على اتجاهات خط الانحدار وتوزيع البواقي الامثل فيهما.

شكل 4-29

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر علىصادرات السلع والخدمات التركي.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 37.

B- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردات السلع والخدمات

تم تقدير نموذجي انحدار بسبب فشل تحويلات جونسون مع متغير الواردات ونظمت التقديرات في الجدول الاتي:

جدول4-20

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردات السلع والخدمات كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي

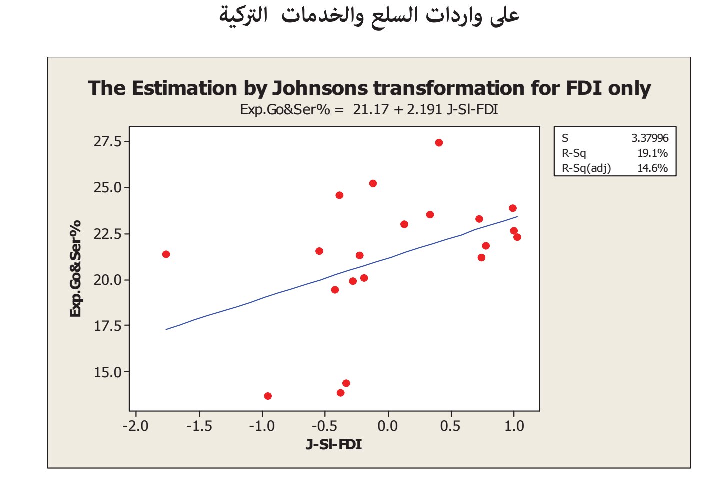
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use ohnsonsJ transformation data for FDI only
Constant T	22.2754 $(23.69)^{1\%}$	23.7060 $(32.00)^{1\%}$
FDI T	0.0000000024 $(2.69)^{1\%}$	2.936 $(2.82)^{1\%}$
SE	3.35928	3.30994
R^2	28.6%	30.7%
r	53.5%	55.4%
F(2,20)	$(7.21)^{5\%}$	$(7.97)^{5\%}$
D.W	$(0.891676)^{out\ 5\%}$	$(1.03577)^{between\ 1\%}$

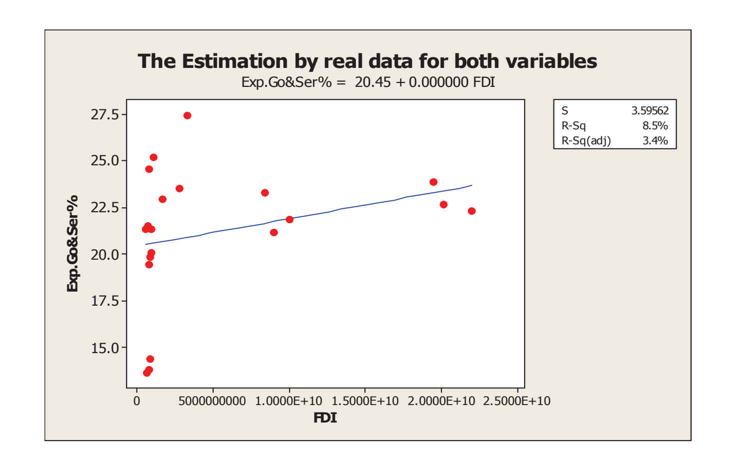
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

من التقدير يتبين ان النموذج المقدر بتحويلات جونسون هو افضل من النموذج الاول اذ اجتاز الاختبارات الاحصائية والقياسية وان علاقة الاستثمار الاجنبي المباشر ايجابية مع استيراد السلع والخدمات يبرر الباحث هذه العلاقة بسبب اعتماد المستثمرين على الموارد الرخيصة الثمن والنادرة في البلد المضيف او انه يعتمد على استيراد المواد الاولية من البلد الام وبالتالي ينفع بلده الام قبل البلد المضيف وتم محاكاة النماذج بالاشكال البيانية الاتية:

شكل 30-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردات السلع والخدمات التركية





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 38

C- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع العالية التقنية

تم تقدير النماذج الثلاثة ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 21-4

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع العالية التقنية كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي.

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.17272 $(7.51)^{1\%}$	.06322 $(8.82)^{1\%}$	.04290 $(0.22)^{non}$
FDI T	-.000000003210 $(-0.63)^{non}$	.02110 $(0.06)^{non}$	.20160 $(0.75)^{25\%}$
SE	.033671	.044731	.8550550
R^2	.1%2	.0%0	.0%3
r	%14.5	%0.0	.3%17
F(2,20)	$(0.39)^{non}$	$(0.00)^{non}$	$(0.56)^{non}$
D.W	$(0.575283)^{out\ 5\%}$	$(0.553313)^{out\ 5\%}$	$(0.669693)^{out\ 5\%}$

المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج .Minitab -14Demo

ان النتائج المتحصل عليها من تقدير النماذج فاشلة بجميع الاختبارات الاحصائية والقياسية ولذا فان هذا النموذج لايحقق مايصبو اليه الباحث.

4- نماذج الاستقرار الاقتصادي

تضم هذه النماذج نماذج التكوين الراسمالي ونماذج الايرادات ونماذج الميزانية مقدر بالعجز والفائض الا ان التقدير توقف على نماذج التكوين الراسمالي بسبب فقد بيانات سنوات عدة من المتغيرين الايرادات والميزانية ولذا تم تقدير نماذج التكوين ونظمت في الجدول الاتي:

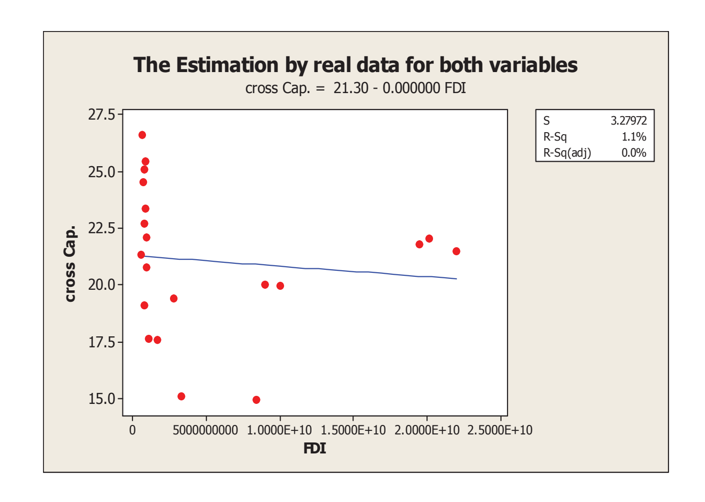
جدول 22-4

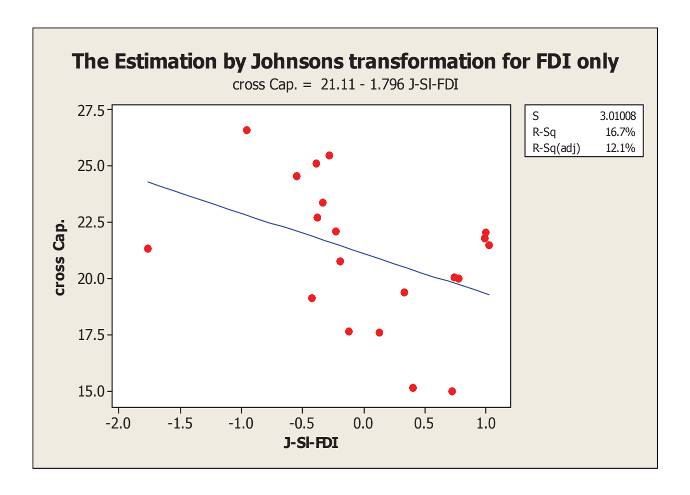
يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على التكوين الراسمالي في تركيا

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	21.3013 $(23.20)^{1\%}$	21.1095 $(31.33)^{1\%}$
FDI T	-0.00000000127 $(-0.45)^{non}$	-1.7957 $(-1.90)^{10\%}$
SE	3.27972	3.01008
R^2	1.1%	16.7%
r	10.5%	40.9%
F(2,20)	$(0.20)^{non}$	$(3.60)^{10\%}$
D.W	$(1.06591)^{betweeen\ 1\%}$	$(1.46766)^{in1\%}$

المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

من التقدير اعلاه يتبين ان النموذج الثاني بتحويل جونسون للاستثمار افضل من النموذج الاول بالبيانات الحقيقية وان علاقة الاستثمار بالتكوين الراسمالي سلبية مما يبين ان الاستثمار الاجنبي المباشر يستنزف من التكوين الراسمالي بسبب خروج الارباح المتحققه من البلد المضيف الى البلد الام وفيما يلي الاشكال البيانية التي تبين قدرة النموذجين.





شكل 4-31

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على التكوين الراسمالي التركي.

المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 40.

5- نماذج الدين العام

A- نموذج الدين الخارجي الكلي

وتم تقدير النماذج الثلاثة ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 23-4

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين العام الخارجي الكلي في تركيا.

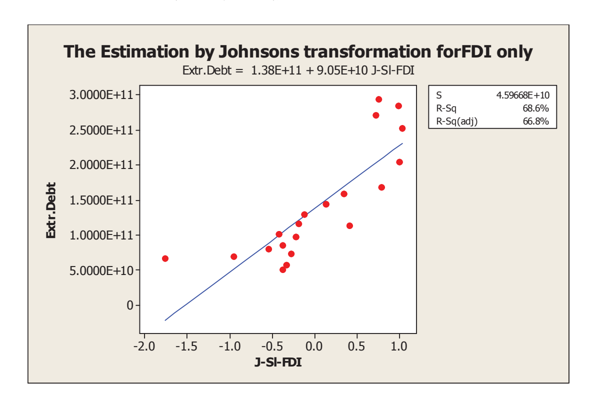
Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	93905724470 $(6.84)^{10\%}$	.38124E+111 $(13.43)^{1\%}$	-0.0071 $(-0.05)^{non}$
FDI T	.8468 $(5.68)^{1\%}$	90532265339 $(6.27)^{1\%}$	.07081 $(5.68)^{1\%}$
SE	49061955802	45966802790	.5997540
R^2	.2%64	.6%68	.2%64
r	.1%80	.8%82	.1%80
F(2,20)	$(32.29)^{1\%}$	$(39.29)^{1\%}$	$(32.29)^{1\%}$
D.W	$(0.463522)^{out\,1\%}$	$(1.05377)^{between\,1\%}$	$(0.927172)^{out\,1\%}$

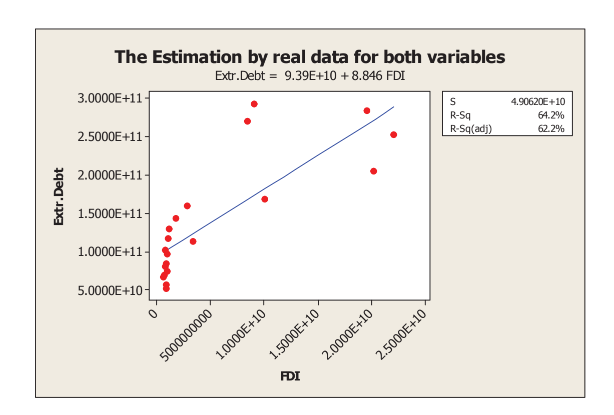
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج .Minitab -14Demo

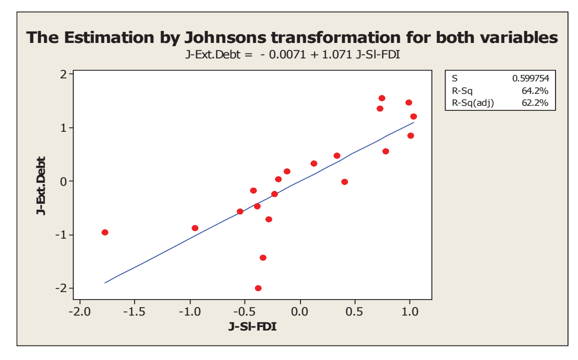
يتبين من التقدير ان افضل نموذج مقدر هو النموذج الثاني اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية واظهر متغير الاستثمار الاجنبي المباشر علاقته الايجابية بالدين الخارجي الكلي مما يشير ان ان الاستثمار يلعب في القطاع المصرفي دور ايضا في تركيا وفي تقديم القروض الخارجية للافراد والحكومة على حد سواء ، والاشكال البيانية تبين قدرة النماذج المقدرة.

شكل 4-32

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين الخارجي الكلي التركي







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 41.

B-   نماذج خدمة الدين العام

تم تقدير نموذجين لفشل الثالث ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 4-24

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على خدمة الدين العام الكلي في تركيا

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	.647 $(13.74)^{1\%}$	.78457 $(18.65)^{1\%}$
FDI T	.0000000010 $(0.52)^{non}$	.96360 $(1.64)^{5\%}$
SE	.985621	.865381
R^2	.5%1	.1%13
r	.2%12	.2%36
F(2,20)	$(0.27)^{non}$	$(2.70)^{non}$
D.W	$(0.773131)^{out\ 5\%}$	$(1.01701)^{between\ 1\%}$

المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

تبين من التقدير ان النموذجين قد فشلا في اجتياز الاختبارات الاحصائية والقياسية ولذا لايعتمد عليهما بتفسير العلاقة مابين المتغيرية الاستثمار الاجنبي المباشر وخدمة الدين العام

ثانيا": تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاجتماعية

A- تقدير نماذج التعليم

1- تقدير نموذج اثر الاستثمار الاجنبي على عدد المسجلين في المدارس الثانوية ان هذا المتغير قد فشل في تحويلات جونسون ولذا سيقتصر التقدير على نموذجين احدهما مقدر بالبيانات الحقيقية والثاني مقدر ببيانات الاستثمار المحولة حسب دوال جونسون وكما في الجدول الاتي:

جدول 4-25

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد الطلبة الذكور المسجلين في المدارس الثانوية

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	67.231 $(22.89)^{1\%}$	72.271 $(38.46)^{1\%}$
FDI T	0.00000000745 $(3.08)^{1\%}$	13.165 $(4.99)^{1\%}$
SE	10.4932	8.39564
R^2	34.5%	58.0%
r	58.7%	76.2%
F(2,20)	$(9.47)^{1\%}$	$(24.91)^{1\%}$
D.W	$(0.188627)^{out\ 5\%}$	$(1.3482)^{in\ 1\%}$

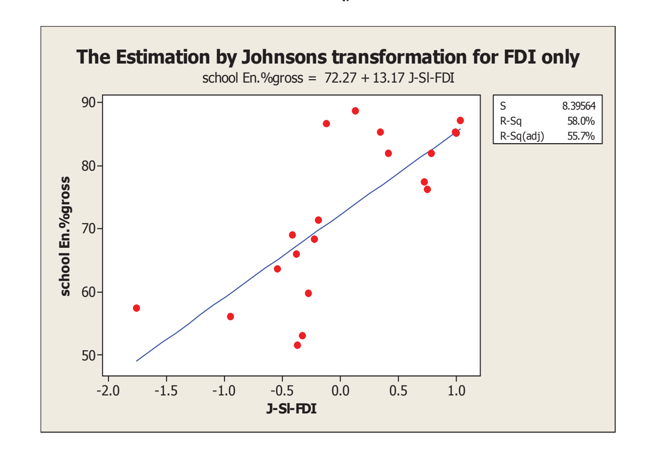
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

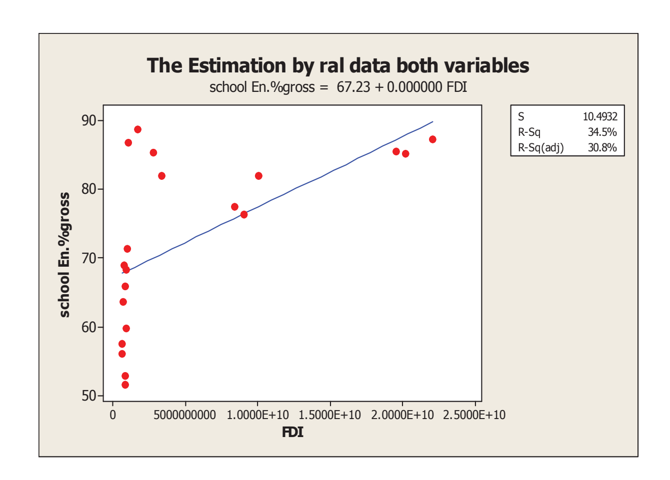
تبين من التقدير ان افضل نموذج مقدر هو النموذج الثاني بتحويلات جونسون اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وذا علاقة ايجابية مع عدد المسجلين في المدارس الثانوية ومن هذا يمكن القول ان الاستثمار الاجنبي المباشر له اتجاهات تعليمية

وهذا له فائدة كبيرة على البلد ولو انه يسنزف جزء من الدخل الفردي. وفيما يلي الاشكال البيانية التي تبين خط الانحدار الافضل من التقدير الافضل والذي تنتشر البواقي حوله بصورة متجانسة.

شكل 4-33

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد المسجلين في المدارس الثانوية التركية





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 43.

2-   نموذج اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة الاناث الى الذكور المسجلين في المدارس تـم تقـدير النماذج الثلاثة ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 4-26

يبين تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة الاناث الى الذكور من المسجلين في المدارس

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.181 $(83.29)^{1\%}$	.222484 $(111.33)^{1\%}$	-0.0929 $(-0.62)^{non}$
FDI T	.000000009170 $(5.67)^{1\%}$	.2916 $(5.92)^{1\%}$	.95890 $(4.59)^{1\%}$
SE	.478033	.380233	.6643770
R^2	.1%64	.1%66	.4%59
r	%80	.3%81	.1%77
F(2,20)	$(32.14)^{1\%}$	$(35.08)^{1\%}$	$(21.10)^{1\%}$
D.W	$(0.627142)^{out\ 5\%}$	$(1.02618)^{between\ 1\%}$	$(0.918534)^{out\ 5\%}$

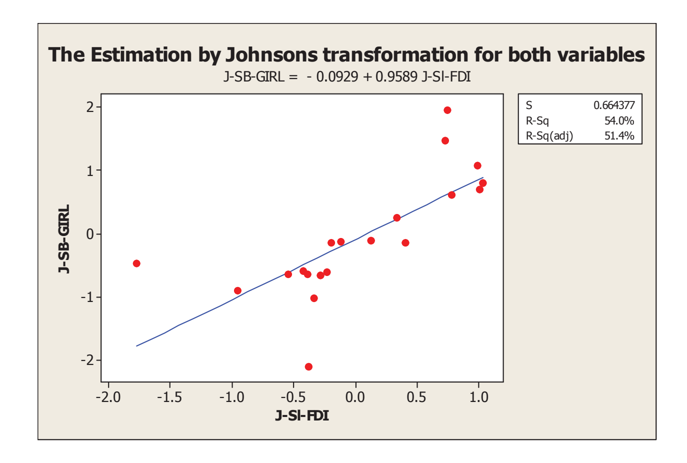
المصدر: قـدرها الباحـث مـن البيانـات الحقيقيـة والبيانـات التحويليـة باسـتخدام دوال جونـسون وباسـتخدام برنـامج .Minitab -14Demo

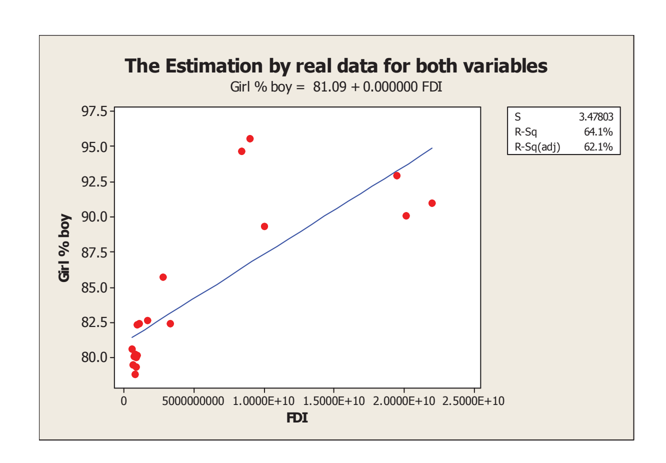
اعتبر النموذج الثاني كافضل نموذج مقـدر بتحـويلات جونـسون لمتغـير الاسـتثمار الاجنبي المباشر واظهرت معلمته ايجابية العلاقة مع نسبة الاناث الى الذكور مما يشير الى تاثير الاستثمار على التعليم كما اشرنا اليه سـلفا وتظهـر الاشـكال البيانيـة خـط الانحـدار

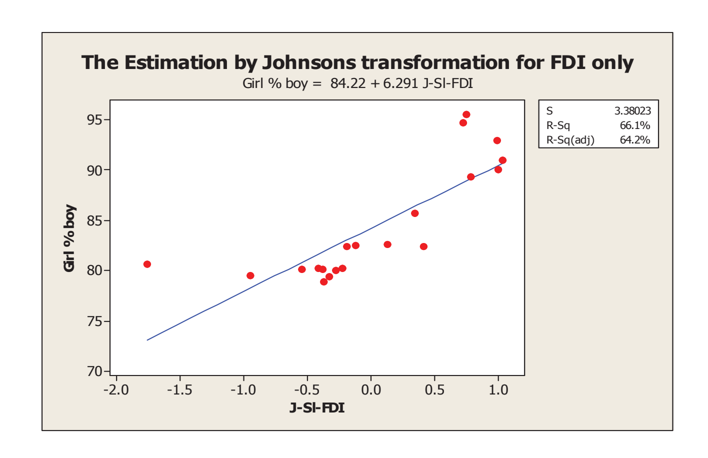
المقدر واتجاه وفقا للتقدير وكما قلنا ان افضل خط انحدار مقدر هو الشكل الذي يمثل به الاستثمار الاجنبي المباشر بتحويلات جونسون.

شكل 4-34

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة الاناث المسجلين في المدارس الى عدد الذكور التركي.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 44.

B- تقدير نماذج المؤشرات الصحية

اقتصرت هذه المؤشرات فقط على المياه المنتجة والمياه الصالحة للاستهلاك المحلي وهي كما ياتي:

1- نموذج المياه المنتجة

اقتصرت على نموذجي انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر فقط وكما ياتي:

جدول 27-4

يبين تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المياه المنتجة في تركيا

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	6.3573 $(31.09)^{1\%}$	7.0716 $(37.99)^{1\%}$
FDI T	0.00000000111 $(6.13)^{1\%}$	1.3023 $(4.98)^{1\%}$
SE	0.730487	0.831624
R^2	67.6%	58.0%
r	82.2%	76.2%

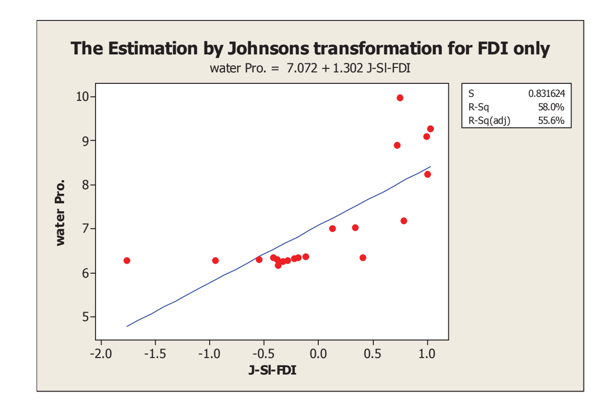
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
F(2,20)	$(37.52)^{1\%}$	$(24.84)^{1\%}$
D.W	$(0.520181)^{out\ 5\%}$	$(0.811504)^{out\ 1\%}$

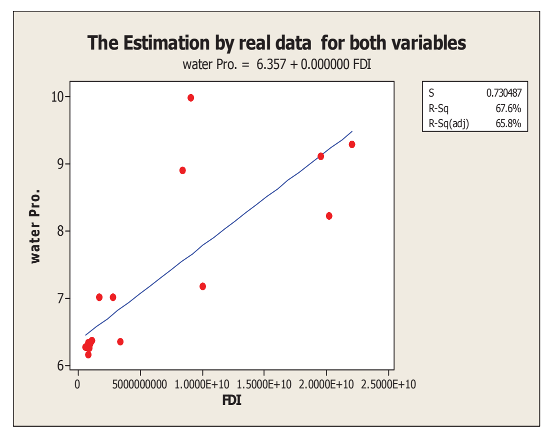
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

بالرغم من تقديرات النموذجين جيدة الا ان النموذج الثاني كان الافضل تقديرا من الاول واقرب للواقع منه الا ان النموذجين لم يجتازا اختبار D.W وبالتالي لايمكن الاعتداد بهما لتفسير العلاقة.

شكل 35-47

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على انتاج المياه التركية.





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 45.

2- نموذج المياه الصالحة للاستهلاك

واقتصر هذا على نموذجين انحدار ايضا كما هو في المؤشر السابق

جدول 28-4

يبين تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المياه الصالحة للاستهلاك في تركيا

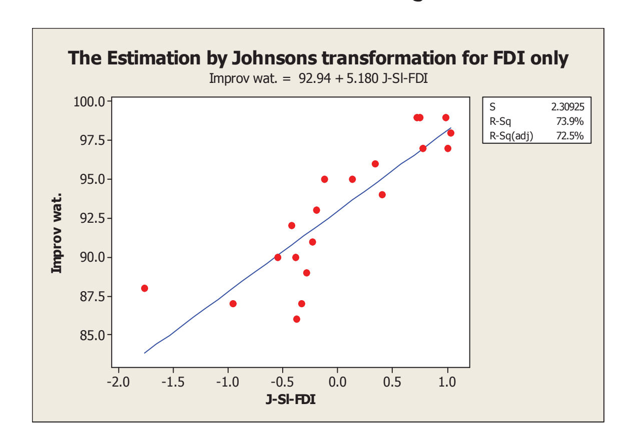
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	90.7961 $(102.38)^{1\%}$	92.9435 $(179.83)^{1\%}$
FDI T	0.00000000372 $(4.32)^{1\%}$	5.1803 $(7.14)^{1\%}$
SE	3.16817	2.30925
R^2	50.9%	73.9%
r	71.3%	86%
F(2,20)	$(18.64)^{1\%}$	$(50.97)^{1\%}$
D.W	$(0.347779)^{vul\ 5\%}$	$(1.25672)^{in\ 1\%}$

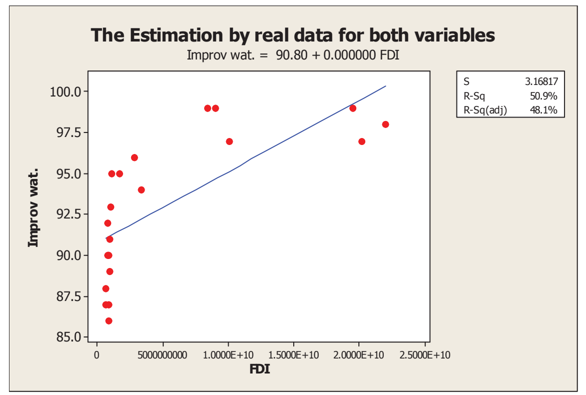
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

يظهر تقدير النموذج الثاني بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار قابلية على تمثيل العلاقة مابينه ومابين المياه الصالحة للاستهلاك وبعلاقة ايجابية يبرر الباحث ان جزء من الاستثمارات تعمل في ايجاد مكون صحي يعتمد عليه عن طريق انشاء المنظمات المائية الصالحة للاستهلاك الصحي وذا الضمانة العالية وكذلك يمكن الاستثمار في انتاج المياه الصالحة للاستهلاك عبر تصنيع تلك المياه وتعبئتها. والاشكال البيانية الاتية توضح حقيقة النماذج المقدرة.

شكل 4-36

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على انتاج المياه الصالحة للاستهلاك التركية





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 46.

C- **تقدير نماذج البئية**

ويتكون من نماذج الصرف الصحي ونسبة ثاني اوكسيد الكاربون في الجو وكما ياتي:

1- نماذج الصرف الصحي وهي في نماذج انحدار ثلاثة وكما في الجدول الاتي:

جدول 29-4

يبين نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الصرف الصحي في تركيا

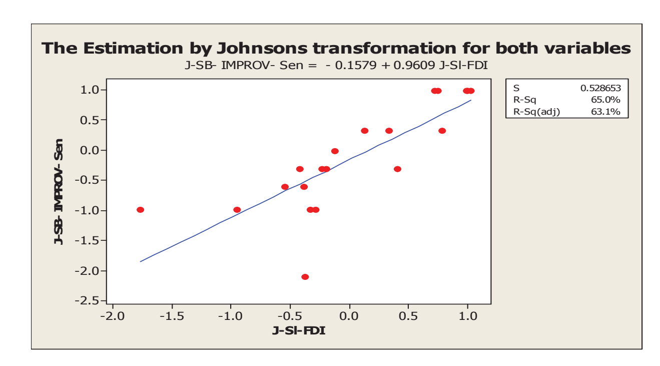
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	86.3277 $(216.43)^{1\%}$	87.3773 $(350.47)^{1\%}$	-0.1579 $(-1.33)^{20\%}$
FDI T	0.00000000214 $(4.68)^{1\%}$	2.4056 $(6.87)^{1\%}$	0.9609 $(5.78)^{1\%}$
SE	1.42489	1.11398	0.528653
R^2	54.9%	72.4%	65.0%
r	74.1%	85.1%	80.1%
F(2,20)	$(21.87)^{1\%}$	$(47.23)^{1\%}$	$(33.46)^{1\%}$
D.W	$(0.434622)^{out\ 5\%}$	$(1.46912)^{in\ 1\%}$	$(1.22873)^{in\ 1\%}$

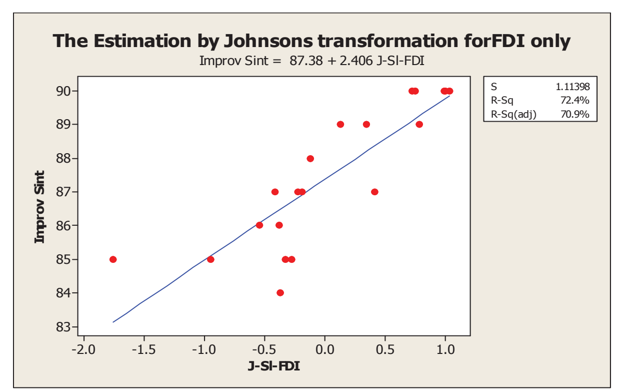
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج .Minitab -14Demo

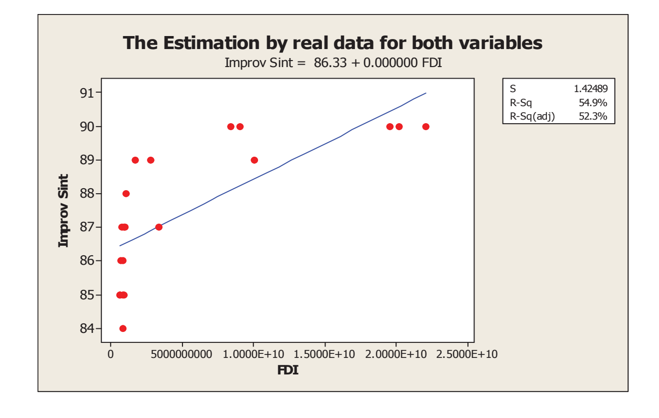
من التقدير اعلاه يتبين ان النموذج المقدر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر كان افضل نموذج مقدر اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وذا علاقة ايجابية مع متغير الصرف الصحي مما يعني كما اكدنا سلفا ان الاستثمار الاجنبي المباشر كان اثره في قطاع الخدمات اكبر من قطاعي الزراعة والصناعة وبالتالي فان الاستثمار في شبكات الصرف الصحي قويا وبتزيادة في زيادة الصرف الصحي وتنقية المياه ومعالجتها مما يوثر بشكل واخر على البيئة الصحية للفرد في تركيا. وفيما لي الاشكال البيانية والتي تبين قدرة خط الانحدار المقدر ومدى انتشار البواقي من حوله.

شكل 37-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الصرف الصحي التركي







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 47.

2- نماذج ثاني اوكسيد الكاربون

وهو بنموذجي انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية لكلا المتغيرين والثاني بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر وكما في الجدول الاتي:

جدول 30-4

يبين نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة ثاني اوكسيد الكاربون في تركيا

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	3.08255 $(41.39)^{1\%}$	3.32323 $(57.24)^{1\%}$
FDI T	0.00000000361 $(5.70)^{1\%}$	0.48268 $(5.92)^{1\%}$
SE	0.266040	0.259415
R^2	64.3%	66.1%
r	80.2%	81.3%
F(2,20)	$(32.46)^{1\%}$	$(35.07)^{1\%}$
D.W	$(0.742327)^{out\ 5\%}$	$(1.17753)^{in\ 1\%}$

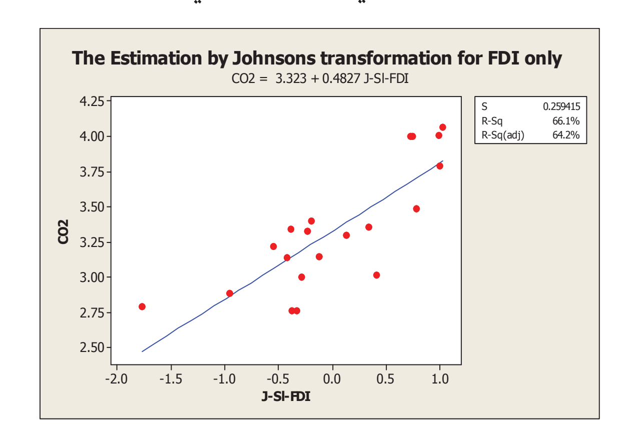
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

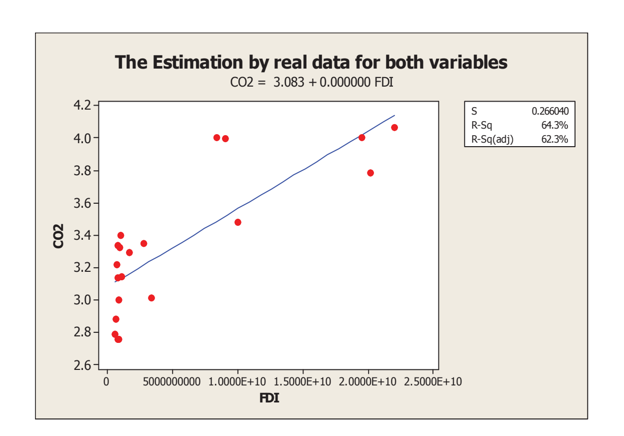
يتبين من التقدير ان النموذج الثاني بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر كافضل نموذج مقدر اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وذا علاقة ايجابية مع زيادة ثاني اوكسيد الكاربون مما يبين ان الاستثمارات الصناعية الاجنبية المباشر كانت السبب في زيادة نسبة ثاني اوكسيد الكاربون وكذلك عدم وضع المستلزمات اللازمة لتخفيف الانبعاثات الغازية من تلك المصانع وبالتالي ادى الى زيادة النسبة طالما تزداد

نسبة الاستثمار الاجنبي المباشر. وفيما يلي الاشكال البيانية التي توضح خط الانحدار للنموذج الثاني الامثل بالتقدير.

شكل 4-38

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة ثاني اوكسيد الكاربون في تركيا





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 48.

D- تقدير نماذج الطاقة

1- نماذج طاقة الزيوت ومشتقاتها

وتم تقدير نموذج انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية لكلا المتغيرين التابع والمستقل والثاني بتحويلات جونسون الذي يمثل الاستثمار الاجنبي المباشر وكما في الجدول الاتي:

جدول 31-4

يبين نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة في تركيا

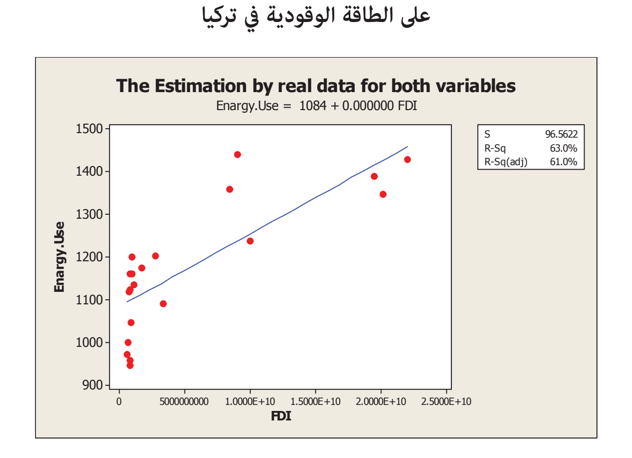
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	1084.19 $(40.11)^{1\%}$	1168.91 $(59.75)^{1\%}$
FDI T	0.000000002 $(5.54)^{1\%}$	176.67 $(6.43)^{1\%}$
SE	96.5622	87.4164
R^2	63.0%	69.7%
r	79.4%	83.5%
F(2,20)	$(30.66)^{1\%}$	$(41.37)^{1\%}$
D.W	$(0.573211)^{ont.5\%}$	$(1.25814)^{in.1\%}$

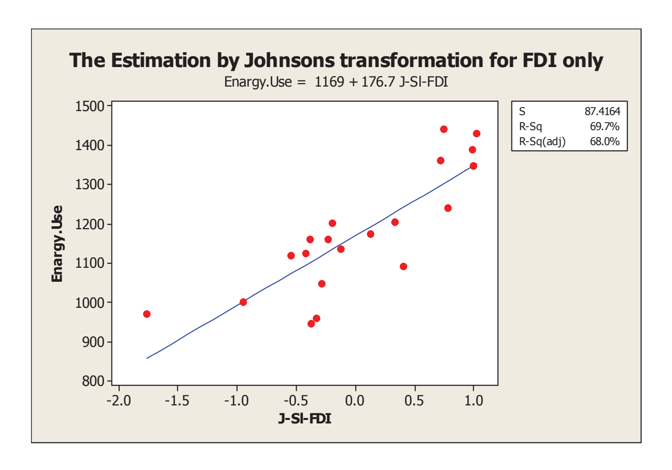
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

ان نتائج التقدير افرزت على ان النموذج الثاني بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر كان افضل من النموذج الاول اذ ان التقدير قد اجتاز الاختبارات الاحصائية والقياسية وان عهلاقة الاستثمار بالطاقة النفطية ومشتقاته كان ايجابيا وعليه يتبين من التقدير دور الاستثمار الاجنبي المباشر في هذا القطاع الحيوي والمهم والي يمد المواطنين بما يحتاجون من الطاقة الوقودية وكذلك المصانع التي تعتمد بشكل او اخر على هذا الوقود. والاشكال البيانية تبين قدرة النموذج الثاني.

شكل 39-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الوقودية في تركيا





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 49.

2- نماذج الطاقة الكهربائية المستهلكة

وهو ايضا نموذجين لفشل تحويلات جونسون في تحويل متغير الطاقة الكهربائية ونظمت النتائج كما ياتي:

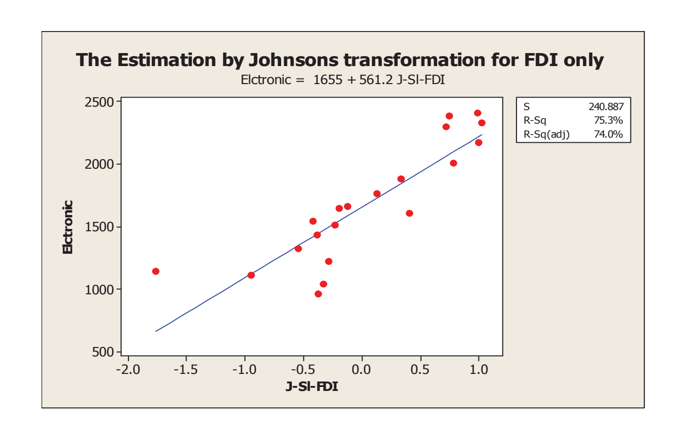
جدول 32-4

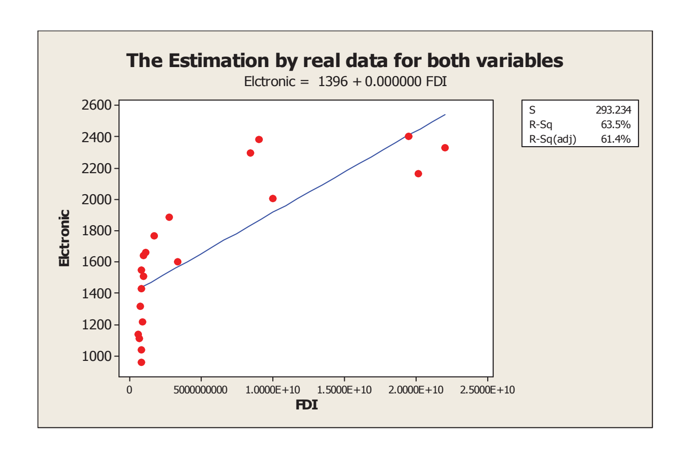
يبين نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الكهربائية في تركيا

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only
Constant T	1084.19 $(40.11)^{1\%}$	1168.91 $(59.75)^{1\%}$
FDI T	0.000000002 $(5.54)^{1\%}$	176.67 $(6.43)^{1\%}$
SE	96.5622	87.4164
R^2	63.0%	69.7%
r	79.4%	83.4%
F(2,20)	$(30.66)^{1\%}$	$(41.37)^{1\%}$
D.W	$(0.573211)^{out\ 5\%}$	$(1.25814)^{in\ 1\%}$

المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

وهذا المؤشر كان ايجابيا ايضا اذ تبين ان النموذج بتحويل جونسون كان افضل تقديرا من النموذج الاول بالبيانات الحقيقية وايضا اظهرت العلاقة تاثير الاستثمار الاجنبي المباشر الايجابي على نسبة الطاقة الكهربائية المتوافر مما يعني ان الاستثمار ايضا له دور كبير في هذا القطاع والذي هو ضمن قطاع الخدمات وبالتالي فان الاستثمار له دور على حياة المواطن والنشاطات الاقتصادية التي يقوم بها وكذلك تاثيرها على توفير الطاقة الكهربائية للمصانع والتي تعتبر جزء مهم. وتبين الاشكال البيانية قوة النموذج المقدر اذ ان خط الانحدار يمر من جميع نقاط البواقي المنتشرة حوله مما ين على التجانس الطبيعي لهذا المتغير.





شكل 40-4

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الكهربائية في تركيا

المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 32-4.

E- نماذج المعلوماتية

1- تقديرنماذج الهواتف الخلوية

تم تقدير النماذج الثلاثة ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 33-4

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر

على عدد الهواتف الخلوية لكل 100 شخص في تركيا.

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	13.152 $(2.39)^{5\%}$	33.850 $(8.75)^{1\%}$	-0.0228 $(-0.17)^{non}$
FDI T	0.000000002 $(6.66)^{1\%}$	42.852 $(7.39)^{1\%}$	1.1110 $(5.80)^{1\%}$
SE	19.6186	17.2887	0.609393
R^2	71.1%	77.6%	65.2%
r	84.3%	88.1%	80.7%
F(2,20)	$(44.30)^{1\%}$	$(62.23)^{1\%}$	$(33.67)^{1\%}$
D.W	$(0.519218)^{out\ 5\%}$	$(1.46265)^{in\ 1\%}$	$(1.22943)^{in\ 1\%}$

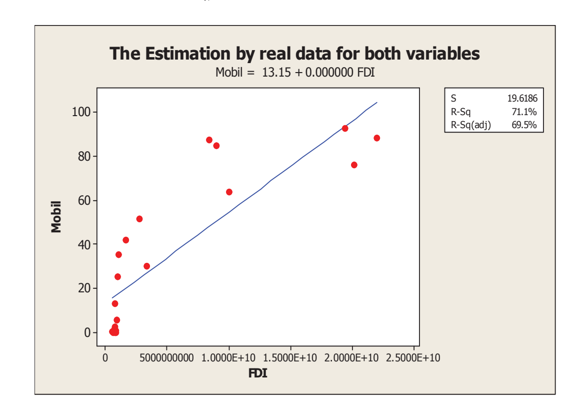
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج Minitab -14Demo.

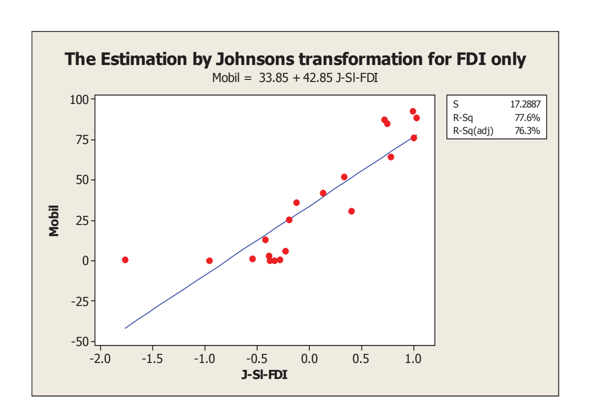
يتبين من التقدير ان النمذج الثاني افضل تقديرا من النماذج الاخرى الا ان الباحث يرى ان النموذج الثالث بتحويلات جونسون للمتغيرين هو الافضل بسبب قوة العلاقة التي تمثل الواقع التطبيقي اكثر من النموذج الثاني وبالرغم ان النموذجين قد اجتازا الاختبارات الاحصائية والقياسية،ويتبين ان الاستثمار الاجنبي المباشر له دور في التاثير على المعلوماتية وبعدد الهواتف الخلوية في تركيا اذ ظهرت علاقته ايجابية معه اي ان اي زيادة في الاستثمار الاجنبي يودي الى زيادة اعاد الهواتف الخلوية، ويمكن ان

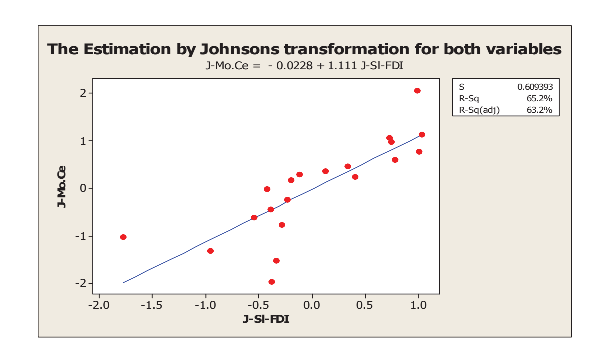
نلاحظ الفرق مـابين النمـوذجين في الاشـكال البيانيـة ومـدى انتـشار البـواقي حـول خـط الانحـدار المقـدر للنموذجين.

شكل 4-41

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد الهواتف الخلوية في تركيا







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 33-4.

2- تقدير نماذج عدد مستخدمي الانترنيت

تم تقدير النماذج الثلاثة ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 34-4

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 شخص في تركيا

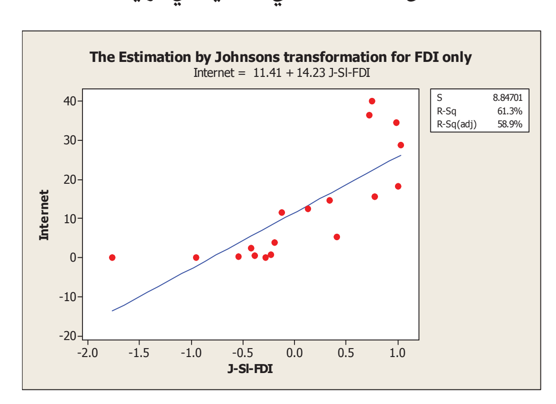
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	4.555 $(1.57)^{10\%}$	11.409 $(5.45)^{1\%}$	-0.0143 $(-0.10)^{non}$
FDI T	0.000000007 $(4.34)^{1\%}$	14.231 $(5.04)^{1\%}$	1.2149 $(6.39)^{1\%}$
SE	9.64031	8.84701	0.595177
R^2	54.1%	61.3%	71.9%
r	73.6%	78.3%	84.8%
F(2,20)	$(18.84)^{1\%}$	$(25.37)^{1\%}$	$(40.85)^{1\%}$
D.W	$(0.498953)^{out\ 1\%}$	$(0.865575)^{out\ 1\%}$	$(1.61618)^{in\ 1\%}$

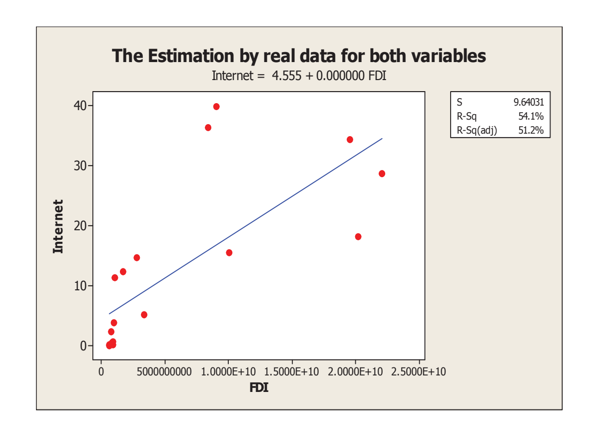
المصدر: قدرها الباحث من البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية باستخدام دوال جونسون وباستخدام برنامج **.Minitab -14Demo**

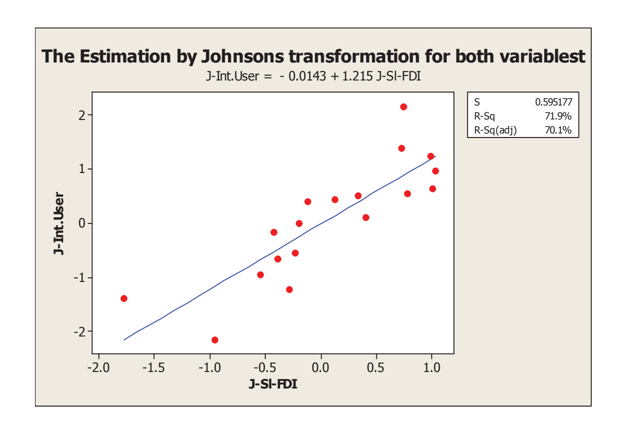
اظهر النموذج الثالث بتحويلات جونسون للمتغيرين انه افضل نموذج مقدر وقد اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وبالتالي يكون هذا النموذج يمثل العلاقة الاقتصادية مابين الاستثمار الاجنبي المباشر والمعلوماتية المتمثلة بعدد مستخدمي الانترنيت اذ اظهر الاستثمار علاقته الايجابية في التاثر على هذا المتغير مما يشير الى دور الاستثمار في هذا القطاع المعلوماتي المهم مما يعزز ما اشرنا اليه سابقا بقدرة الاستثمار في التاثير على قطاع الخدمات. وفيما لي الاشكال البيانية التي تمثل خطوط الانحدار المقدر للنماذج الثلاثة.

شكل 4-42

يبين اتجاه منحنيات النماذج المقدرة باعتماد البيانات الحقيقية والمحولة بتحويلات جونسون لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الانترنيت في تركيا







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 34-4.

الفصل الخامس

((تنقية البيانات وتقدير وتحليل مؤشرات دولة باكستان الاسلامية))

المبحث الاول

((تحويلات البيانات باستخدام طريقة جونسون لايجاد توزيعات طبيعية للمؤشرات الباكستانية))

وبالطريقة ذاتها يتم تنقية البيانات باستخدام تحويلات جونسون وباستخدام الدول الثلاثة لايجـاد التوزيع الطبيعي لها وكما يلي:

المؤشرات الاقتصادية

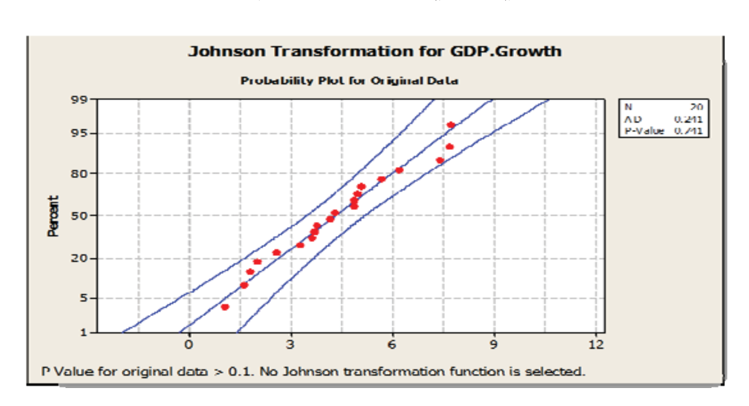
اولا: مؤشرات النمو والتنمية

1- متغير نمو الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

بقت البيانات على حالها دون تغير باسـتخدام تحـويلات جونـسون وفـيما يـلي النتـائج في الـشكل البياني الاتي:

شكل 85

يبين نمو الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني باستخدام تحويلات جونسون



المصدر: من بيانات جدول 12 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

2- مؤشر الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني:

تم استخدام تحويلات جونسون لتنقيةالبيانات للحصول على التوزيع الطبيعي لها واظهرت النتائج البيانات التحويلية مقارنة بالبيانات الحقيقية وكما في الجدول الاتي:

جدول 53

يبين البيانات الحقيقية والبيانات بتحويل جونسون للناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

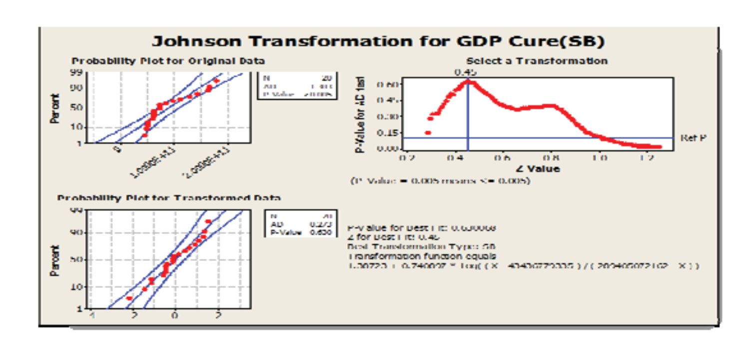
Real value of GDP current(US$)	JohnsonsTransformation GDP current(US$)
.54520E+104	-2.16631
.86352E+104	-1.45447
.14784E+105	-1.12244
.18948E+105	-1.08374
.06361E+106	-0.53010
.33202E+106	-0.41391
.24333E+106	-0.45062
.21920E+106	-0.46088
.29739E+106	-0.42807
.39524E+107	-0.06086
.23097E+107	-0.10748
.23068E+107	-0.10757
.32448E+108	.168760
.79778E+109	.456990
.09600E+111	.646520
.27500E+111	.901610
.43171E+111	.103681
.63892E+111	.356751
.61819E+111	.331751
.76870E+111	.513431

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

والشكل البياني الاتي يضم جميع نتائج تحويل جونسون:



شكل 86

يبين تحويل جونسون للناتج المحلي الاجمالي الباكستاني ونتائج الدالة التحويلية.

المصدر: من بيانات جدول 53 واستخدام برنامج **Minitab-14 Demo**.

ثانيا: مؤشر الاستثمار الاجنبي المباشر

جدول 54

يبين البيانات الحقيقية والبيانات بتحويل جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر في باكستان

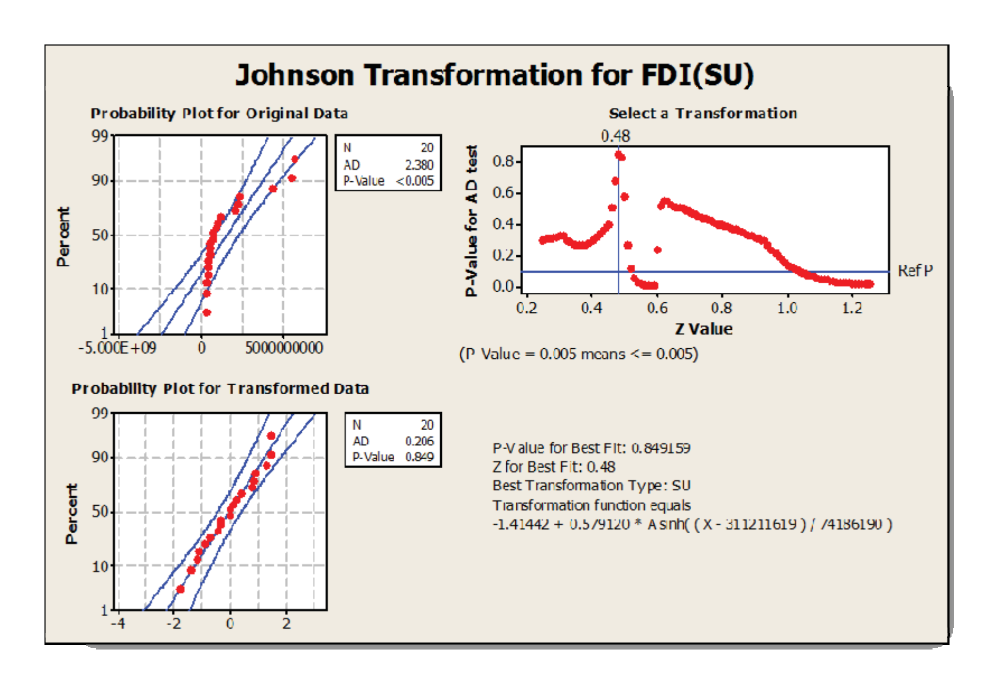
Real value of FDI	Johnsons Transformation of FDI
258414487	-1.79792
336479857	-1.22080
348556958	-1.13398
421024639	-0.72889
722631561	-0.01630
921976183	.209980
716253125	-0.02521
506000000	-0.43402
532000000	-0.36571
308000000	-1.43949
383000000	-0.91735
823000000	.108480
534000000	-0.36076
1118000000	.370270
2201000000	.862200
4273000000	.290711
5590000000	.456901
5438000000	.439981
2338000000	.902700
2018000000	.803270

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع **www.worldbank.org**.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج **Minitab-14 Demo**

ونتائج الدالة حسب تحويل جونسون في الشكل البياني الاتي الذي يضم ايضا جميع النتائج.



شكل 87

يبين نتائج التحويل لبيانات الاستثمار الاجنبي المباشر في الباكستان

المصدر: من بيانات جدول 54 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

ثالثا: مؤشرات القطاعات الاقتصادية

1- مؤشر القيمة المضافة للقطاع الزراعي كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي.

اظهرت تحويلات جونسون على ان بيانات القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي غير موزعة طبيعيا وبالتالي تم توزيعها طبيعيا وباستخدام احدى دوال جونسون وكما يظهر الشكل البياني هذه النتائج بعد الجدول. ونظمت البيانات التحويلية والبيانات الحقيقية للمقارنة وكما يلي:

جدول 55

يبين البيانات الحقيقية والبيانات التحويلية للقيمة المضافة للقطاع الزراعي في الباكستان.

Real value of Agr.Add%	JohnsonsTransformation of Agr.Add
.774525	.538020
.346726	.768810
.994024	.305980
.550225	.464930
.138826	.675060
.482825	.444190
.702626	.977620
.310127	.311092
.031627	.301941
.929425	.592960
.094924	.083340
.353923	-0.09135
.362723	-0.08925
.183522	-0.39512
.465421	-0.64172
.356520	-1.69650
.464120	-1.41615
.331220	-1.80029
.564221	-0.60232
.177621	-0.77327

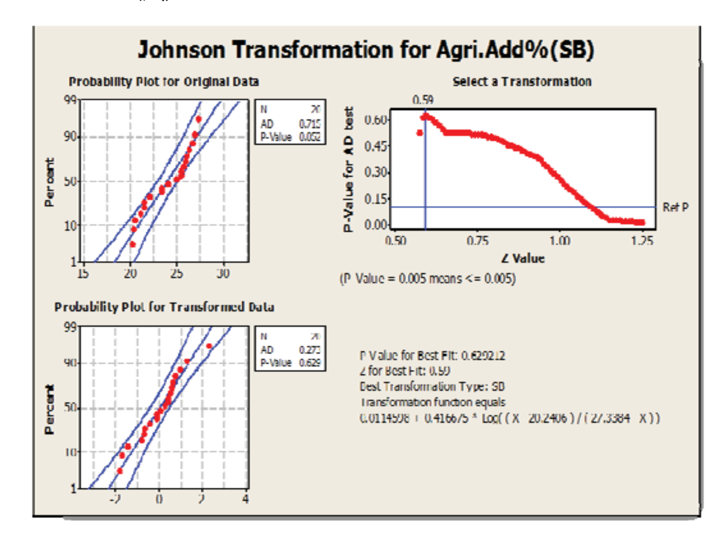
المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

شكل 88

يبين نتائج تحويل مؤشر القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الباكستان



المصدر: من بيانات جدول 55 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

2- مؤشر القيمة المضافة للقطاع الصناعي كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي:

تم الحصول على البيانات الموزعة طبيعيا بواسطة تحويلات جونسون لهذا المتغير ونظمت مع البيانات الحقيقية لغرض المقارنة واظهر الشكل البياني نتائج التحويل من دالة التحويل لجونسون وكما يلي:

جدول 56

يبين القيم التحويلية بدالة جونسون والقيم الحقيقية لمتغير القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الباكستان.

Real value of Ind.Add%	JohnsonsTransformation of Ind..Add
.445825	.492530
.018325	.318590
.717724	.171230
.264724	-0.11286
.796723	-0.55723
.163024	-0.19191
.510423	-1.01510
.802223	-0.55053

Real value of Ind.Add%	JohnsonsTransformation of Ind..Add
.738623	-0.63258
.325723	-1.53280
.017424	-0.31923
.861823	-0.48005
.905223	-0.43209
.987526	.929240
.101127	.954150
.872826	.903360
.892426	.907820
.792126	.884670
.730524	.178020
.433925	.488110

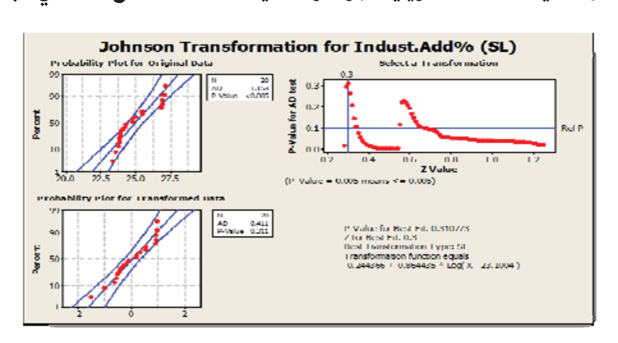
المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

شكل 89

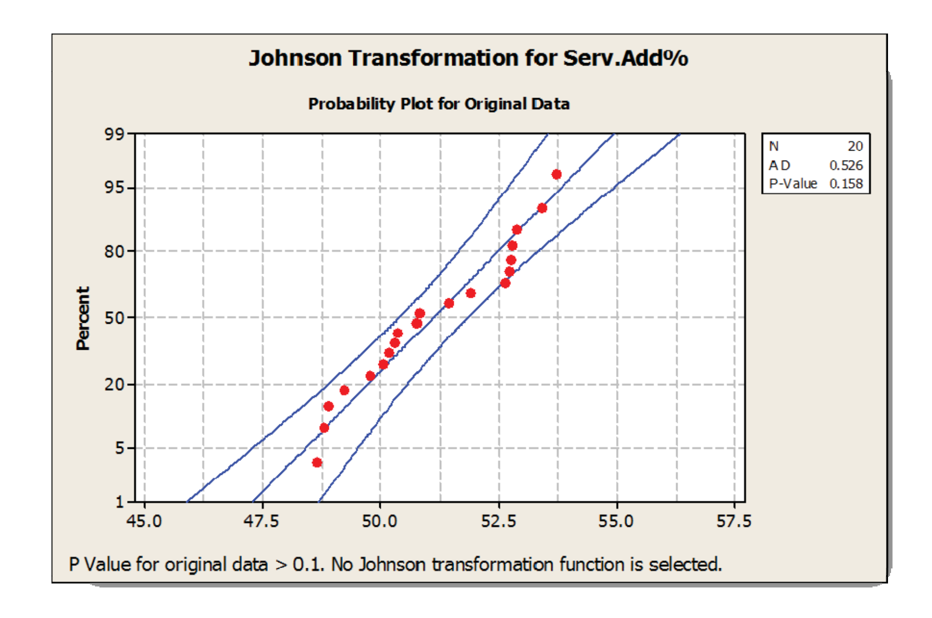
يبين نتائج التحويل ومنحنيات الدالة التحويلية لجونسون للقيمة المضافة للقطاع الصناعي الباكستاني



المصدر: من بيانات جدول 56 **واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.**

3- مؤشر القيمة المضافة لقطاع الخدمات كنسبة مئوية في الناتج المحلي الاجمالي:

عند تقدير بيانات المتغير باستخدام تحويلات جونسون لم تتغير قيمه بسبب كما يعتقد الباحث كونها موزعة طبيعية ولذا اظهرت التحليل باستخدام البرنامج الاحصائي على النتائج المرافقة مع الشكل البياني بفشل تحويلات جونسون عن ايجاد اي دالة تحويلية له، وفيما يلي الشكل البياني:



شكل 90

يبين فشل تحويل جونسون بايجاد قيم موزعة طبيعيا

حسب دوال التحويل للقيمة المضافة لقطاع الخدمات في الباكستان

المصدر: من بيانات جدول 13 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

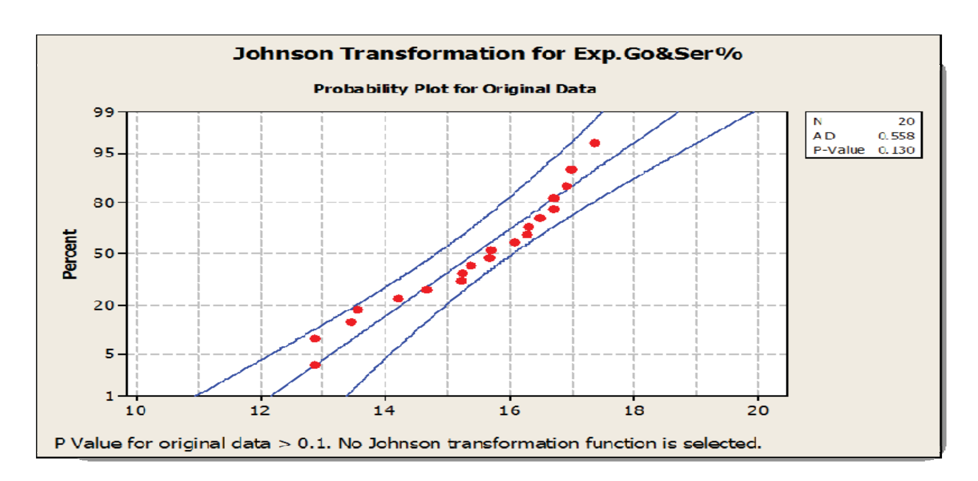
رابعا: مؤشرات التجارة الخارجية

1- مؤشر صادرات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي

فشلت تحويلات جونسون بايجاد قيم موزعة طبيعيا باحدى دواله وان النتائج المتحصل عليها في الشكل البياني الاتي:

شكل 91

يبين نتائج تحويلات جونسون لمؤشر صادرات السلع والخدمات الباكستانية



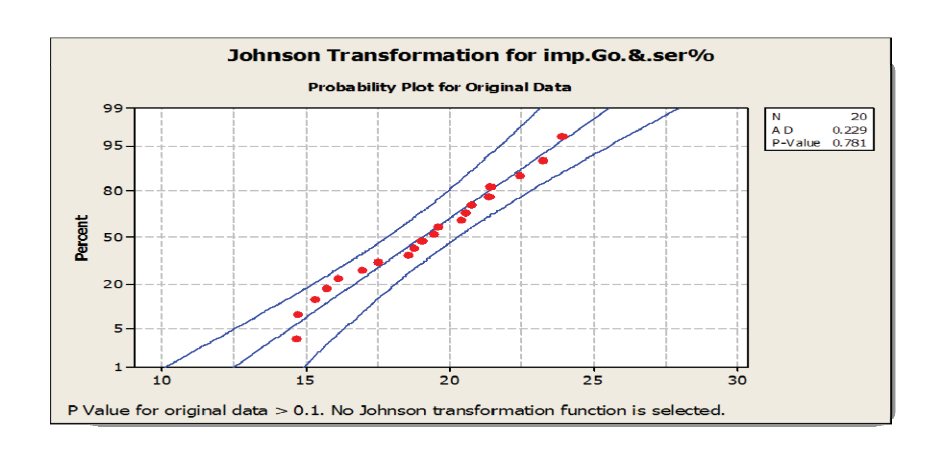
شكل 91

يبين نتائج تحويلات جونسون لمؤشر صادرات السلع والخدمات الباكستانية

المصدر: من بيانات جدول 13 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر واردات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي

ايضا فشلت تحويلات جونسون عن ايجاد داله تحويلية لهذا المتغير وفيما يلي الشكل البياني الذي يضم النتائج:



شكل 92

يبين نتائج التحويل الفاشلة لمؤشر واردات السلع والخدمات الباكستانية

المصدر: من بيانات جدول 13 واستخدام برنامج **Minitab-14 Demo**.

3- مؤشر صادرات السلع العالية التقنية كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي.

تم الحصول على تحويلات لهذا المتغير من دالة تحويل جونسون ونظمت البيانات في الجدول الاتي كما عمل سابقا مع المتغيرات:

جدول 57

يبين القيم التحويلية بدالة تحويل جونسون والقيم الحقيقية للصادرات من السلع العاليةو التقنية في الباكستان

Real value of Exp.Hi.Taq	JohnsonsTransformation of Exp.Hi.Taq
.024560	-1.95000
.033880	-1.14035
.070950	-0.68948
*	*
.041150	-0.98180
.032510	-1.18306
.087870	-0.59881
.114240	-0.49579
.313560	-0.12799
.387900	-0.04859

Real value of Exp.Hi.Taq	JohnsonsTransformation of Exp.Hi.Taq
.297180	-0.14765
.674510	.179360
.211541	.524170
.092771	.445860
.380311	.648610
.447461	.705710
.383161	.650920
.851171	.950001
.714661	.055661
.685221	.997240

المصدر: 1- **العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:**

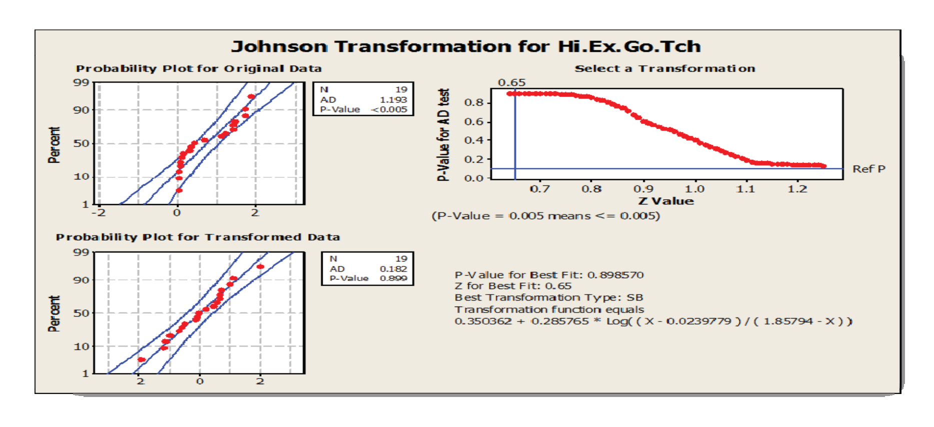
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

وفيما يلي كافة النتائج المتحصل عليها من دالة تحويل جونسون في الشكل البياني الاتي:

شكل 93

يبين نتائج تحويل دالة جونسون ومنحنياته لمؤشر صادرات السلع العالية التقنية الباكستانية.



المصدر: من بيانات جدول 57 **واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.**

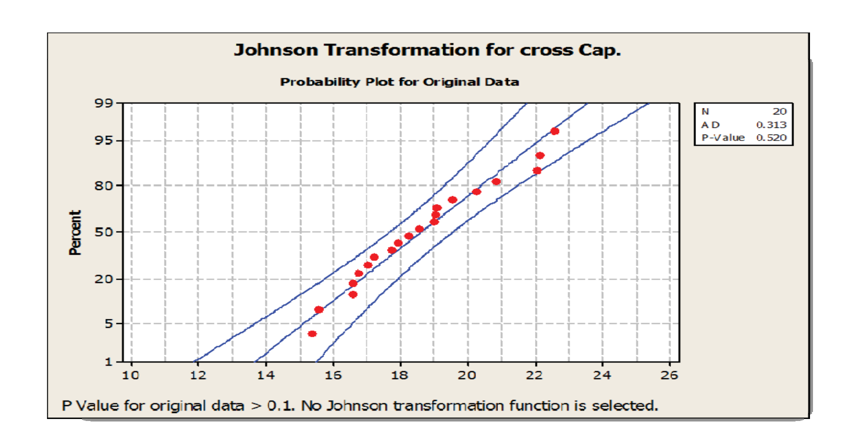
خامسا: مؤشرات الاستقرار الاقتصادي

1- مؤشر التكوين الراسمالي:

وتم تقدير التوزيع الطبيعي باستخدام تحويلات جونسون وقد فشلت التحويلات عن ايجاد الدالة المثلى وبالتالي فان نتائج التحويل الفاشلة ضمن الشكل البياني الاتي الذي يبين على المتغير موجود في المنطقة التي تتوزع طبيعيا وبصورة متجانسة:

شكل 94

يبين تحويلات مؤشر التكوين الراسمالي ونتائجه الباكستاني



المصدر: من بيانات جدول 13 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر الايرادات العامة

تم الحصول على تقديرات لهذا المتغير بتحويلات جونسون ونظمت البيانات التي قدرت والبيانات الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 58

يبين البيانات المقدر بتحويلات جونسون والبيانات

الحقيقية لمتغير الايرادات العامة بدون الهبات في الباكستان

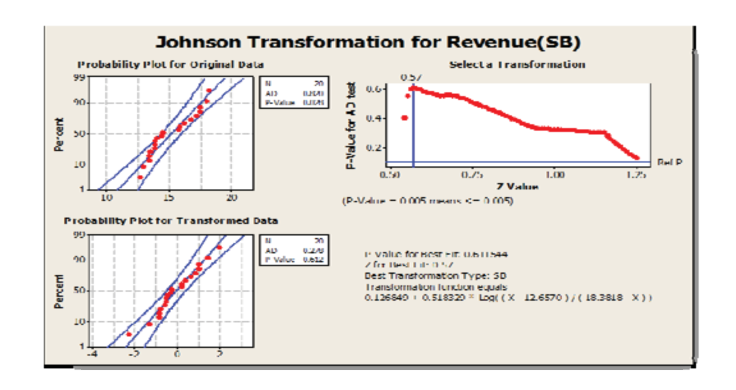
Real value of Revenue variable	Johnsons Transformation of Revenue variable
.783516	.618500
.970917	.453691
.214918	.944011
.502917	.011761
.220617	.836290
.475517	.992900
.824315	.237700
.194616	.376090
.803715	.230160
.886213	-0.54529
.710412	-2.29119
.903413	-0.53609
.389414	-0.30589
.491213	-0.78983
.998612	-1.30235
.398613	-0.86052
.469814	-0.27183
.427413	-0.83777
.017614	-0.47723
.830313	-0.57577

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

واظهر الشكل البياني الاتي جميع نتائج التحويل طريقة استخدام دوال جونسون والدالة المختارة من التحويل.



شكل 95

يبين منحنى اتمؤشر الايرادات الباكستاني مع جميع نتائج تحويل جونسون حسب الدالة المختارة

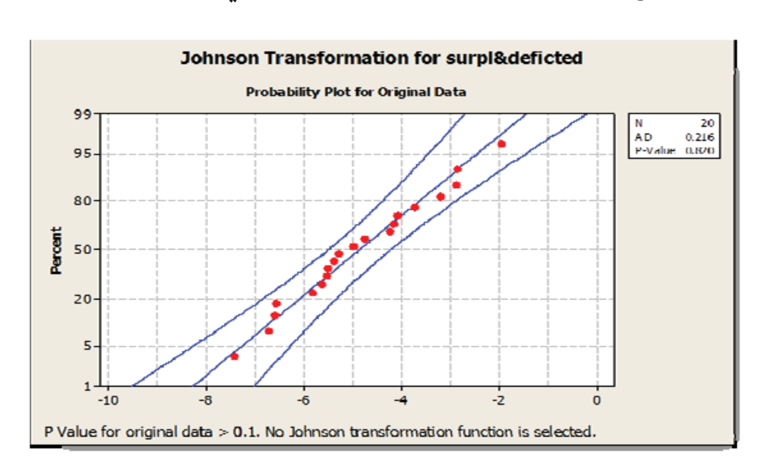
المصدر: من بيانات جدول 58 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

3- مؤشر فائض وعجز الميزانية

فشلت تقديرا جونسون عن ايجاد الدالة المثلى وبالتالي فان الشكل البياني الاتي يضم نتائجه ومنحنى المتغير.

شكل 96

نتائج تقديرا جونسون ومنحنى مؤشر الفائض والعجز في الميزانية الباكستانية



المصدر: من بيانات جدول 13 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

سادسا: مؤشرات الدين العام الكلي

1- مؤشر الدين الخارجي الكلي

تم الحصول على تقديرات تحويلات جونسون وعلى الدالة المثلى ونظمت البيانات المقدرة والبيانات الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 59

يبين تقديرات تحويلات جونسون والبيانات الحقيقية لمتغير الدين الخارجي الكلي الباكستاني

Real value of Extr.Debt variable	Johnsons Transformation of Extra. Debt variable
.32921E+102	-1.40282
.48506E+102	-1.27092
.44602E+102	-1.30651
.73235E+102	-0.98988
.01686E+103	-0.48530
.97684E+102	-0.56928
.00128E+103	-0.51834
.22139E+103	-0.05549
.38414E+103	.217500
.27321E+103	.039830
.16654E+103	-0.16458
.35668E+103	.176730
.60033E+103	.479740
.58818E+103	.467290
.35661E+103	.176610
.67106E+103	.548080
.15311E+104	.886060
.90574E+104	.200821
.45879E+105	.359651
.67729E+105	.412571

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

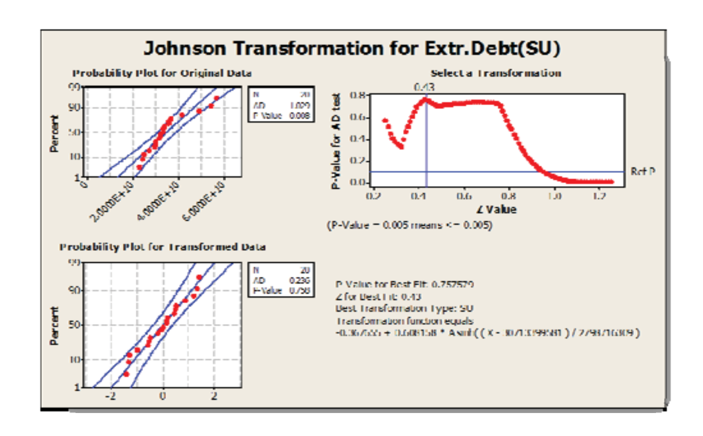
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

واظهر الشكل البياني الاتي نتائج التحويل ومنحنى المتغير والدالة المنتخبة بتحويلات جونسون.

شكل 97

يبين نتائج تحويل جونسون لمؤشر الدين الخارجي الكلي الباكستاني ومنحنياته



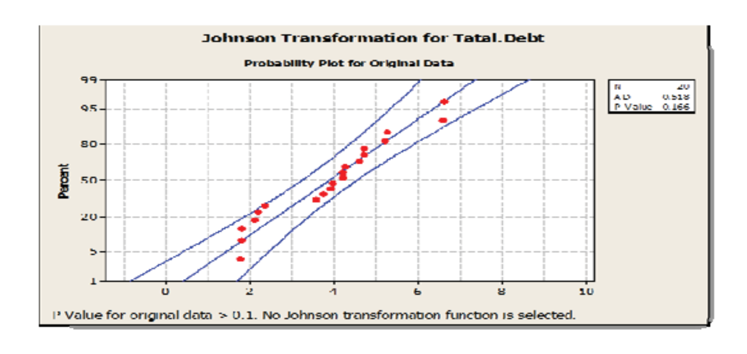
المصدر: من بيانات جدول 59 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

2- مؤشر خدمة الدين العام الكلي

فشلت تقديرات جونسون عن ايجاد الدالة المثلى التحويلية لهذا المتغير وفيما يـلي الـشكل البيـاني الذي يضم منحنى المتغير ونتائجه حسب تحويلات جونسون.

شكل 98

يبين نتائج تحويلات جونسون ومنحنى مؤشر خدمة الدين الكلي الباكستاني



المصدر: من بيانات جدول 13 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

المؤشرات الاجتماعية:

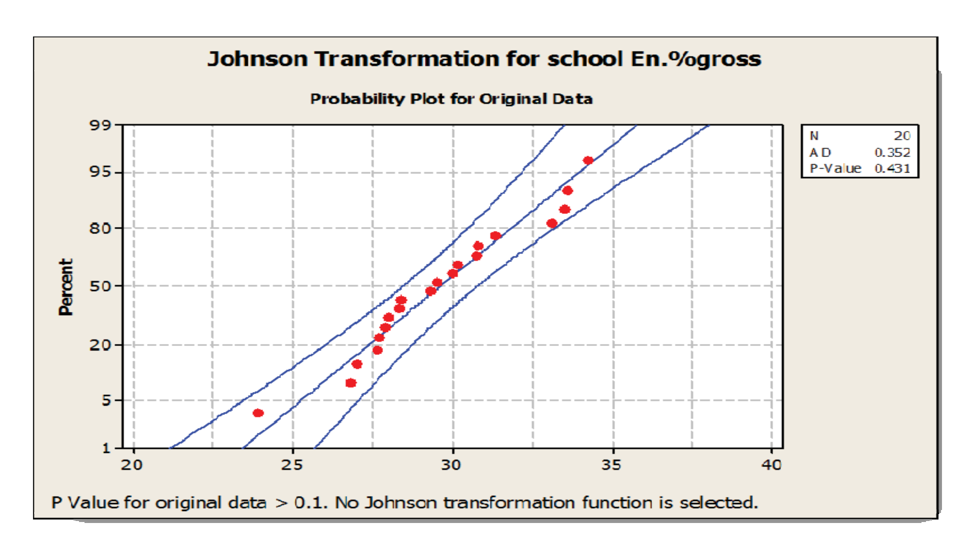
اولا: مؤشرات التعليم

1- مؤشر المسجلين في المدارس الثانوية (نسبة من الطلبة المسجلين في المدارس الكلي)

فشلت تحويلات جونسون لايجاد تقديرات توزيع طبيعي لهذا المؤشر وفيما ياتي الشكل البياني الذي يضم نتائج التقدير.

شكل 99

يبين تقديرات تحويلات جونسون لمؤشر المسجلين في المدارس الثانوية الباكستانية



المصدر: من بيانات جدول 14 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر نسبة الاناث الى الذكور المسجلين في المدارس الكلي

لم تتعامل تحويلات جونسون مع هذا المتغير بسبب ثبات قيمته على طوال المدة الزمنية وبالتالي لم نحصل على اي نتائج.

ثانيا: موشرات المياه

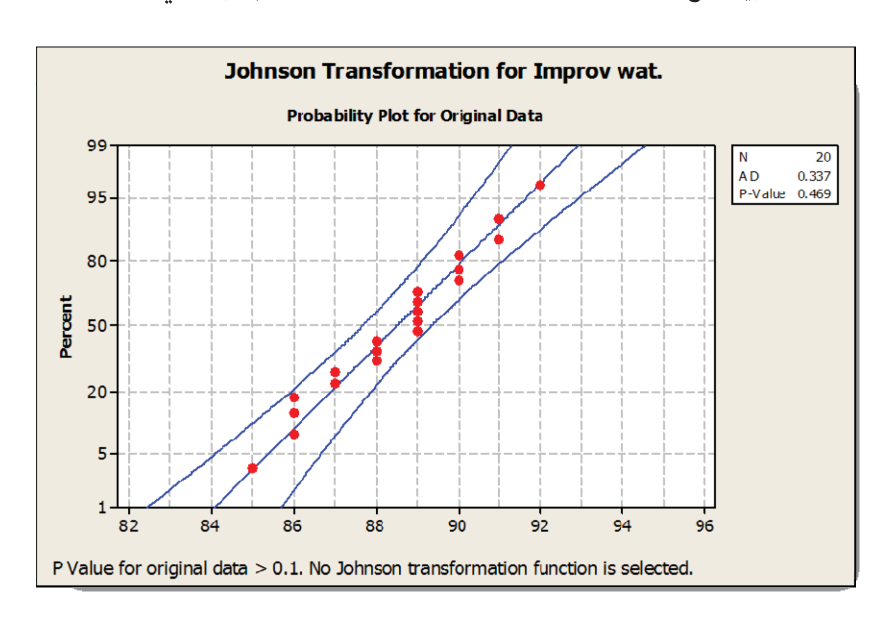
1- مؤشر المياه المنتجة: لم يحصل الباحث على البيانات كاملة من المصدر وبالتالي لم ياخذ هـذا المؤشر في الحسبان في التقدير او التحليل.

2- **مؤشر المياه الصالحة للاستهلاك (مياه الشرب).**

فشلت نتائج التحويل عن ايجاد الدالة المثلى للتحويل بطريقة جونسون وفيما ياتي الـشكل البيـاني الذي يضم نتائج التحويل ومنحنى المؤشر.

شكل 100

يبين نتائج تحويل جونسون ومنحنى مؤشر المياه الصالحة للشرب الباكستاني.



المصدر: من بيانات جدول 14 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

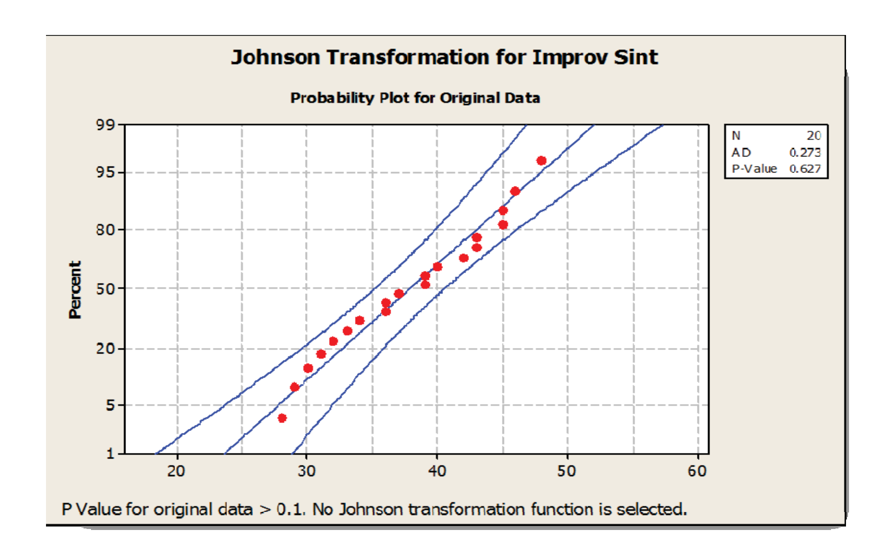
ثالثا:المؤشرات البيئية

1- مؤشر مياه الصرف الصحي

لم نحصل على تقديرات باستخدام تحويلات جونسون والشكل البياني يضم حقيقة التقدير.

شكل 101

يبين نتائج التقدير الفاشلة بتحويلات جونسون لمؤشر مياه الصرف الصحي الباكستاني



المصدر: من بيانات جدول 14 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر ثاني اوكسيد لكاربون(متغير التلوث)

حصل الباحث على نتائج تقدير الدالة المثلى بتحويلات جونسون لمتغير التلوث ونظمت في الجدول الاتي مع البيانات الحقيقية.

جدول 60

يبين البيانات التقديرية بتحويلات جونسون والبيانات الحقيقية لمتغير التلوث في الباكستان

Real value of CO2 variable	Johnsons Transformation of CO2 variable
.5935710	-1.94799
.6168100	-1.55420
.6445360	-1.13913
.6835200	-0.65727
.6634170	-0.89198
.7224200	-0.27154
.7054530	-0.42994
.7086890	-0.39863
.7106280	-0.38013

Real value of CO2 variable	Johnsons Transformation of CO2 variable
.7365610	-0.14954
.7338330	-0.17242
.7585010	.024230
.7763830	.153800
.8444730	.571100
.8612670	.659470
.9030520	.860300
.9783310	.168411
.9745320	.154221
.9836710	.188151
.9876930	.202851

المصدر: 1- **العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:**

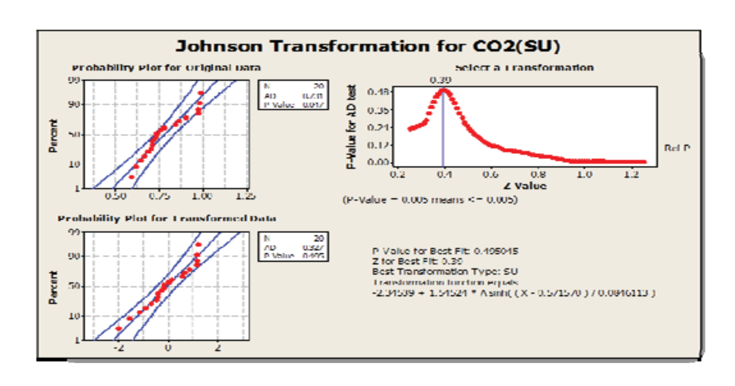
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

وبين الشكل البياني الاتي نتائج التقدير بالدالة التحويلية بطريقة جونسون لمتغير التلوث.

شكل 102

يبين نتائج تقدير تحويلات جونسون والدالة التحويلة المنتخبة ومنحنيات مؤشر التلوث في الباكستان



المصدر: من بيانات جدول 60 **واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.**

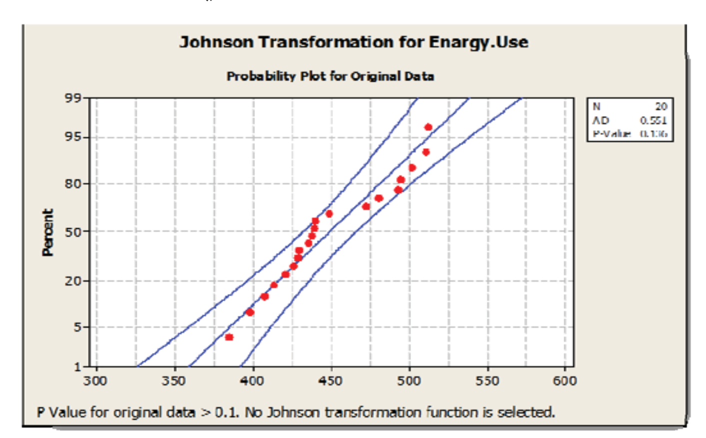
رابعا: مؤشرات الطاقة

1- مؤشر الوقود

فشلت تحويلات جونسون عن ايجاد الدالة التحويلية المثلى لهذا المؤشر وفيما يـلي الـشكل البيـاني الذي يضم نتائج التقدير ومنحنى المؤشر.

شكل 103

يبين نتائج تقدير تحويلات جونسون لمؤشر الوقود في الباكستان.



المصدر: من بيانات جدول 14 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

2- مؤشر الطاقة الكهربائية المستهلكة

تم الحصول على تقديرات تحويلات جونسون لهذا المؤشر ونظمـت بيانـات التحويـل والبيانـات في الجدول الاتي:

جدول 61

يبين تقدير تحويلات جونسون حسب الدالة المنتخبة والبيانات الحقيقية لمتغير الطاقة الكهربائية المستهلكة

Real value of Elctr. use variable	Johnsons Transformation of Elctr. use variable
.275346	-1.66655
.012349	-0.74092
.387330	-0.71556
.396341	-0.52128
.893356	-0.31647
.915362	-0.29954

Real value of Elctr. use variable	Johnsons Transformation of Elctr. use variable
.082370	-0.25621
.266395	-0.57378
.667414	-0.37942
.961447	-0.13696
.624472	-0.05086
.775468	.046550
.621432	.352480
.323449	.557300
.362451	.862470
.275346	.059411
.012349	.030051
.387330	.728210
.396341	.873920
.893356	.890930

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

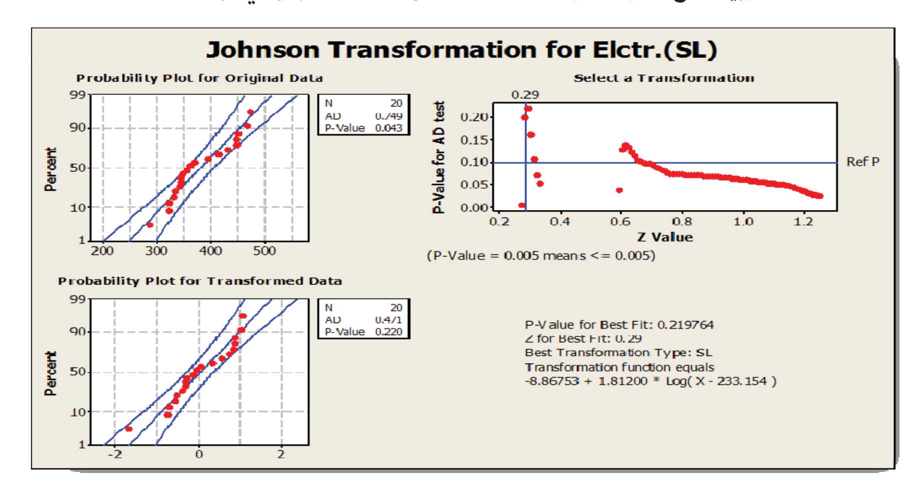
الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصاءات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

والشكل البياني الاتي يضم جميع تقديرا التحويل بالدالة المثلى المنتخبة لمتغير الطاقة الكهربائية

شكل 104

يبين نتائج تقدير تحويلات جونسون لمؤشر الطاقة الكهربائية في الباكستان.



المصدر: من بيانات جدول 61 واستخدام برنامج **Minitab-14 Demo**.

خامسا: مؤشرات المعلوماتية

1- مؤشر عدد مستخدمي الهواتف الخلوية لكل 100 شخص من السكان

تم الحصول على نتائج تقدير تحويلات جونسون لمتغيرعدد مستخدمي الهواتف الخلوية وبالدالة المثلى ونظمت بياناته مع البيانات الحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 62

يبين البيانات المقدرة بتحويلات جونسون والبيانات

الحقيقية لمتغير عدد مستخدمي الهواتف الخلوية في الباكستان

Real value of Mobil variable	Johnsons Transformation of Mobil use variable
.00740	-2.11444
.01140	-1.12812
.01320	-1.05049
.01990	-0.88780
.03220	-0.74081
.05200	-0.61443
.10060	-0.45638
.14230	-0.37681

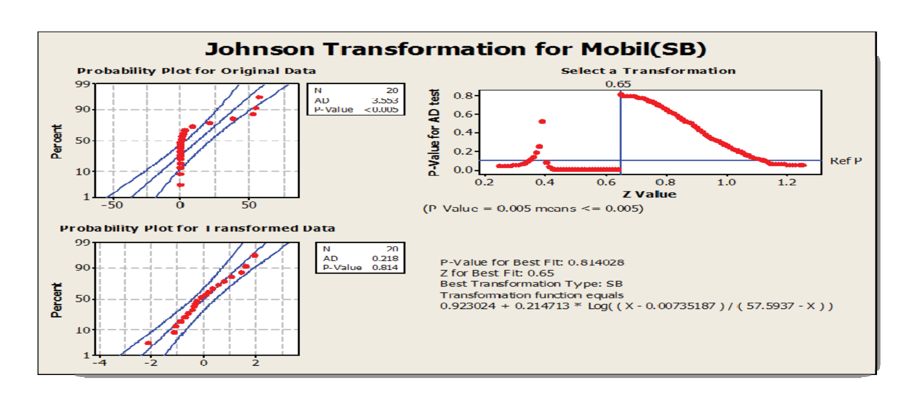
.18800	-0.31397
.21210	-0.28706
.50330	-0.09600
.12931	.081660
.57011	.154490
.22273	.315840
.05028	.532660
.364521	.809550
.223438	.068921
.567252	.427001
.334455	.609721
.136957	.959821

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي –قسم الاحصات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

واظهر الشكل الياني الاتي نتائج التقدير ومنحنيات متغيرعدد مستخدمي الهواتف الخلوية.



شكل 105

يبين نتائج تقدير تحويلات جونسون والدالة المنتخبة

ومنحنيات مؤشرعدد مستخدمي الهواتف الخلوية في الباكستان

المصدر: من بيانات جدول 62 واستخدام برنامج Minitab-14 Demo.

2- مؤشر عدد مستخدمي الانترنيت

حصل الباحث على نتائج تقدير تحويل جونسون بالدالة المثلى ونظمت البيانات التحويلية والحقيقية في الجدول الاتي:

جدول 63

يبين البيانات التحويلية والحقيقية لمتغيرعدد مستخدمي الانترنيت في الباكستان

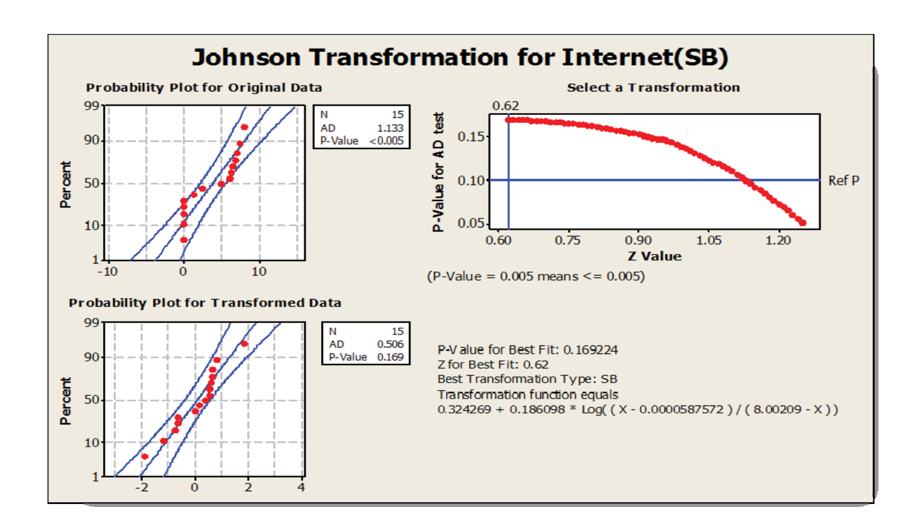
Real value of Internet use variable	Johnsons Transformation of Internet use variable variable
*	*
*	*
*	*
*	*
.000120	-1.86000
.002990	-1.14797
.027550	-0.73094
.043950	-0.64350
.055360	-0.60022
*	*
.318551	.022200
.577432	.185780
.041165	.423300
.164326	.549490
.332336	.572330
.500006	.596890
.800006	.646750
.000007	.686010
.500007	.827460
.000008	.860001

المصدر: 1- العمود الثاني (البيانات الحقيقية) انظر:

الامم المتحدة – البنك الدولي – قسم الاحصاات والبيانات – الموقع www.worldbank.org.

العمود الاول: احتسب تحويلات جونسون من بيانات العمود الثاني باستخدام برنامج Minitab-14 Demo

ونتائج التقدير لهذا المتغير بتحويلات جونسون والدالة المثلى اظهرها الشكل البياني الاتي:



شكل 106

يبين نتائج تقدير تحويلات جونسون لمؤشر عدد مستخدمي الانترنيت في الباكستان.

المصدر: من بيانات جدول 63 **واستخدام برنامج Minitab**-14 **Demo.**

المبحث الثاني

((تقدير نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لدولة باكستان))

1- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

تم تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار فقط ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 64

يبين تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نمو الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.11994 $(6.74)^{1\%}$	.30484 $(9.51)^{1\%}$
FDI T	.00000000240 $(0.42)^{non}$	.25560 $(0.54)^{non}$
SE	.028792	.022542
R^2	.0%1	.6%1
r	.1%0	.7%12
F(2,20)	$(0.18)^{non}$	$(0.29)^{non}$
D.W	$(1.45142)^{in\ 1\%}$	$(1.42731)^{in\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

Between: Uncertain Area, in: acceptable Area, out: Autocorrelation

من التقدير اعلاه تبين عدم معنوية معلمة الاستثمار الاجنبي المباشر في كلا النموذجين وكذلك عدم معنويتهما باستخدام اختبار F وضعف تاثيره على النمو الاقتصادي الباكستاني وكذلك ضعف تفسيره للتغيرات الحاصلة في النمو ولذا فان

النموذجين لم يجتازا الاختبارات الاحصائية ولكن بالمقابل اجتاز الاختبارات القياسية وعليه لايمكن ان نعتمد على نماذج بهذا النوع من التقدير لتفسير العلاقة الاقتصادية بين المتغيرين.

2- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي الاجمالي

وتم تقدير ثلاثة نماذج احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار فقط والثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 65

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	59820144165 $(7.54)^{1\%}$	91357986681 $(16.34)^{1\%}$	-0.0015 $(-0.01)^{non}$
FDI T	.98419 $(5.60)^{1\%}$	35645042304 $(6.08)^{1\%}$	.88110 $(7.26)^{1\%}$
SE	2634663234	24970102028	.5168080
R^2	.5%63	.2%67	.5%74
r	.7%79	%82	.3%86
F(2,20)	$(31.33)^{1\%}$	$(36.92)^{1\%}$	$(52.65)^{1\%}$
D.W	$(0.483110)^{out\ 5\%}$	$(0.656310)^{out\ 1\%}$	$(1.20043)^{in\ 1\%}$

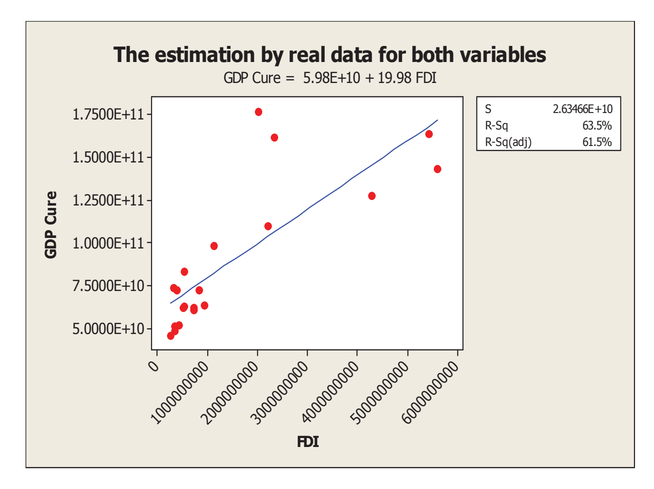
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

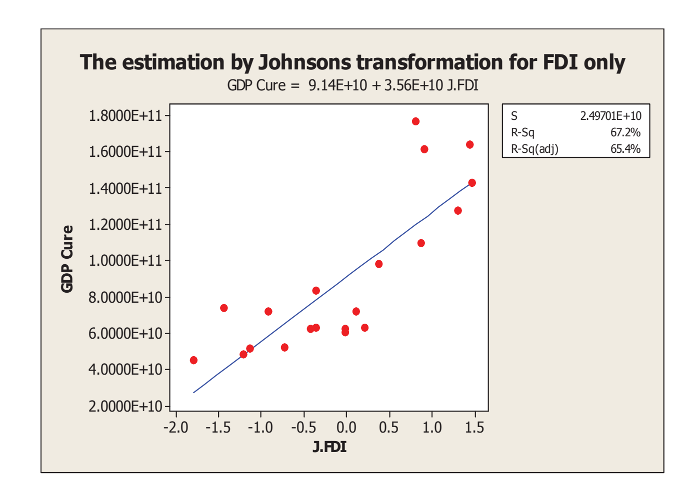
تبين من التقدير ان نموذج الانحدار بالبيانات التحويلية لكلا المتغيرين قد اجتاز الاختبارات الاحصائية والقياسية وان تاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي

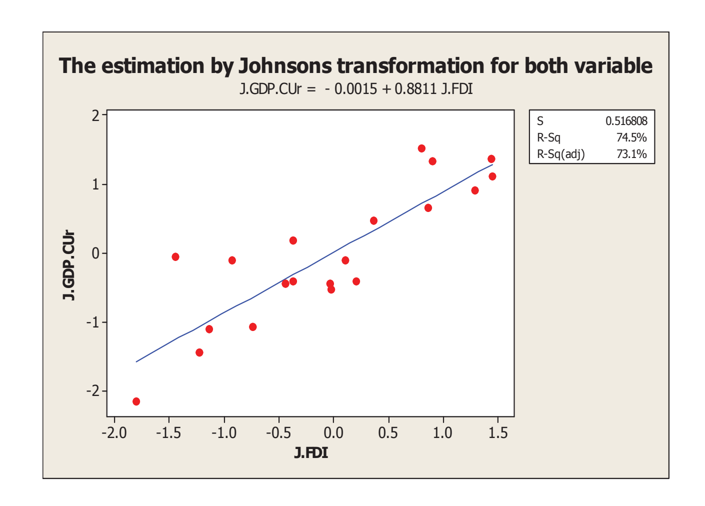
الاجمالي ايجابي وبالتالي عند زيادته سيزداد الناتج المحلي بقيمة المعلمة اذا زدنا الاستثمار بوحدة واحدة واظهرت الاختبارات الاحصائية والقياسية معنوية معلمة الاستثمار ومعنوية النموذج وكذلك خلوه من مشكلة الارتباط الذاتي مابين المتبقيات العشوائية وعليه يمكن ان نلاحظ الفرق ما بين تقدير النماذج الثلاثة عن طريق الاشكال البيانية:

شكل 107

يبين منحنيات نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 65.

3- تقدير نماذج انحدار الاستثمار الاجنبي المباشر على المؤشرات الاقتصادية

A- تقدير اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي %.

تم تقدير ثلاثة نماذج لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر كما عملنا سابقا ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 66

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.714925 $(57.66)^{1\%}$	.882223 $(69.17)^{1\%}$	.01060 $(0.06)^{non}$
FDI T	-0.00000001421	-1.9781	-0.7498 $(-4.36)^{1\%}$

	$(-5.82)^{1\%}$	$(-5.46)^{1\%}$	
SE	.480791	.541961	.7315540
R^2	.3%65	.4%62	.4%51
r	.8%80	%79	.7%71
F(2,20)	$(33.84)^{1\%}$	$(29.81)^{1\%}$	$(19.03)^{1\%}$
D.W	$(0.538763)^{out\ 5\%}$	$(0.588545)^{out\ 1\%}$	$(0.94725)^{between\ 1\%}$

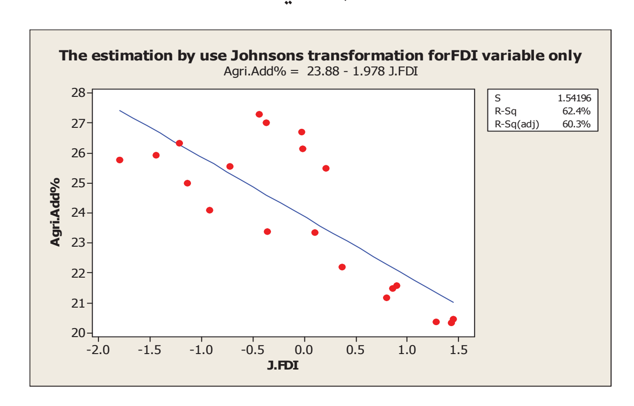
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Demo 14- **Minitab**

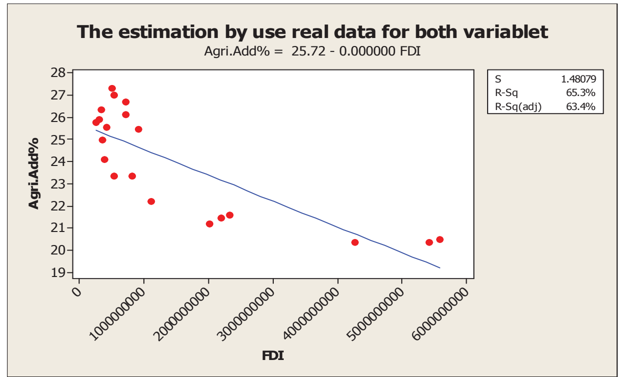
اتضح من التقدير ان النموذج الثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين كان افضل النماذج تقدير للعلاقة الاقتصادية مابين الاستثمار الاجنبي المباشر والقيمة المضافة للقطاع الزراعي واظهرت معلمة الاستثمار معنويتها على مستوى معنوية 1% وكذلك النموذج المقدر على نفس المستوى بالاستناد الى اختبار F وثبت التقدير خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي مابين المتبقيات العشوائية وبالتالي يمكن الاعتماد على هذا النموذج في تفسير العلاقة الاقتصادية اذ تبين من التقدير علاقة الاستثمار الاجنبي المباشر والقيمة المضافة في القطاع الزراعي بعلاقة سلبية وبالتالي فان الباحث يعتقد ان لا دور للاستثمار الاجنبي المباشر في القطاع الزراعي الباكستاني.

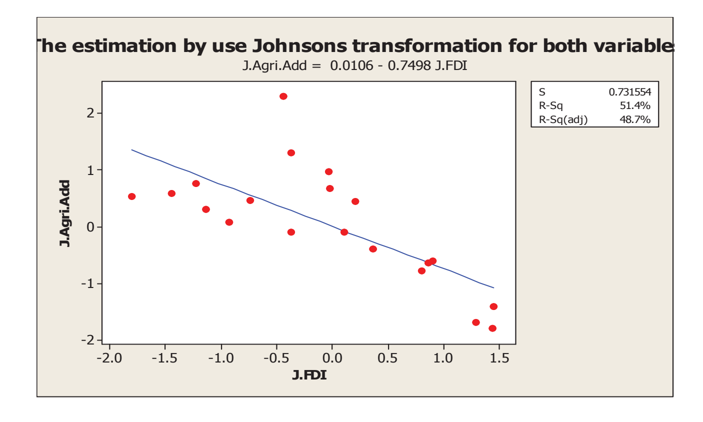
وفيما يلي الاشكال البيانية لتقدير منحنيات الانحدار للنماذج الثلاثة.

شكل 108

يبين منحنيات نماذج الانحدار لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 66.

B- تقدير اثر الاستثمار الاجنبـي المبـاشر عـلى القيمـة المـضافة للقطـاع الـصناعي في النـاتج المحـلي الاجمالي.

تم تقدير نماذج انحدار ثلاثة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المـضافة للقطـاع الـصناعي وكما عملنا سابقا ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 67

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة للقطاع الصناعي في الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني.

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.066924 $(86.23)^{1\%}$	.959624 $(102.78)^{1\%}$	.03990 $(0.29)^{non}$
FDI T	.000000010010 $(4.56)^{1\%}$	.81720 $(3.21)^{1\%}$	.39650 $(2.72)^{5\%}$
SE	.9265230	.084531	.6211900
R^2	.6%53	.4%36	.1%29
r	.2%73	.3%60	.9%53
F(2,20)	$(20.76)^{1\%}$	$(10.29)^{1\%}$	$(7.38)^{5\%}$
D.W	$(0.868752)^{out\ 1\%}$	$(0.691184)^{out\ 1\%}$	$(0.740819)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

من التقدير اتضح ان النماذج الثلاثة قد اجتـازت الاختبـارات الاحـصائيةF،t ولم تجتـاز الاختبـارات القياسية وبالتالي لايمكن ان نبت بعلاقة يشوبها التشويه بوجود مشكلة قياسية ولكن من الرغم مـن ذلـك ظهرت علاقة الاستثمار الاجنبي المابشر والقيمة المضافة للقطاع الصناعي بعلاقة موجبة مـما يـدل عـلى ان هناك اثر واضح في القطاع الصناعي وهناك دور للاستثمار فيه.

C- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة لقطاع الخدمات في الناتج المحلي الاجمالي.

تم تقدير نموذجي انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية لكلا المتغيرين والثاني بتحويلات جونسون لمتغير FDI فقط وقد اظهر النتائج ضعف التقدير بالرغم من اجتياز النماذج الاختبارات الاحصائية فقط ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 68

يبين تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على القيمة المضافة لقطاع الخدمات في الناتج المحلي الاجمالي الباكستاني

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.213750 $(124.66)^{1\%}$	-0.7689 $(4.65)^{1\%}$
FDI T	.000000001770 $(3.29)^{1\%}$	.0000002140 $(6.49)^{1\%}$
SE	.337201	.5488810
R^2	.5%37	.1%70
r	.2%61	.7%83
F(2,20)	$(10.79)^{1\%}$	$(42.13)^{1\%}$
D.W	$(0.662177)^{out\ 1\%}$	$(0.830682)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول   والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

D- نماذج مؤشرات التجارة الخارجية:

1- نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع والخدمات (% GDP).

لم يكن التقدير افضل من سابقه اذ بالرغم من اجتياز النماذج المقدرة الاختبارات الاحصائية الا انها فشلت في اجتياز الاختبارات القياسية وعليه لايمكن ان نعتمد عليها

في تفسير العلاقة الاقتصادية مابين صادرات السلع البكاستانية ومابين الاستثمار الاجنبي المباشر ونظمت النتائج لنموذجين احدهما قدر بالبيانات الحقيقية والاخر بالبيانات التحويلية لجونسون وللاستثمار الاجنبي المباشر فقط.

جدول 69

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع والخدمات الباكستانية

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.143016 $(45.27)^{1\%}$	.391815 $(54.91)^{1\%}$
FDI T	-0.00000000281 $(-2.99)^{1\%}$	-0.7265 $(-2.47)^{5\%}$
SE	.183811	.251971
R^2	.2%33	.3%25
r	.6%57	.3%50
F(2,20)	$(8.96)^{1\%}$	$(6.10)^{5\%}$
D.W	$(0.6704909)^{out\ 1\%}$	$(0.756765)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج .Minitab -14 Demo

2- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردان السلع والخدمات

تم تقدير نموذجي انحدار فقط لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردات السلع والخدمات وكما عملنا في المؤشر السابق ونظمت نتائج التقدير في الجدول الاتي:

جدول 70

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على واردات السلع والخدمات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجماليالباكستاني

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.572917 $(24.94)^{1\%}$	.078019 $(32.78)^{1\%}$
FDI T	.000000005130 $(3.06)^{1\%}$	.24401 $(2.04)^{10\%}$
SE	.337201	.598932
R^2	.2%34	.7%18
r	.5%58	.2%43
F(2,20)	$(9.35)^{1\%}$	$(4.15)^{5\%}$
D.W	$(0.817029)^{out\ 1\%}$	$(0.759408)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

3- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع العالية التقنية.

قدرت ثلاثة نماذج انحدار الاول بالبيانات الحقيقية والثاني بتحويلات جونسون للاستثمار الاجنبي المباشر فقط والثالث بتحويلات جونسن لكلا المتغيرين الاستثمار والصادرات العالية التقنية ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 71

يبين نتائج تقدير انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع العالية التقنية كنسبة من الصادرات الباكستانية الكلية

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	002620 $(1.81)^{10\%}$	.736410 $(7.45)^{1\%}$	-0.0006 $(-0.0012)^{non}$
FDI T	.000000035340 $(4.75)^{1\%}$	.55120 $(5.37)^{1\%}$	.73190 $(4.82)^{1\%}$
SE	.4640790	.4310940	.6371310
R^2	.0%57	.9%62	.8%57
r	.5%75	.3%79	%76
F(2,20)	$(22.54)^{1\%}$	$(28.83)^{1\%}$	$(23.26)^{1\%}$
D.W	$(0.570671)^{out\ 1\%}$	$(0.787932)^{out\ 1\%}$	$(0.957087)^{between 1\%}$

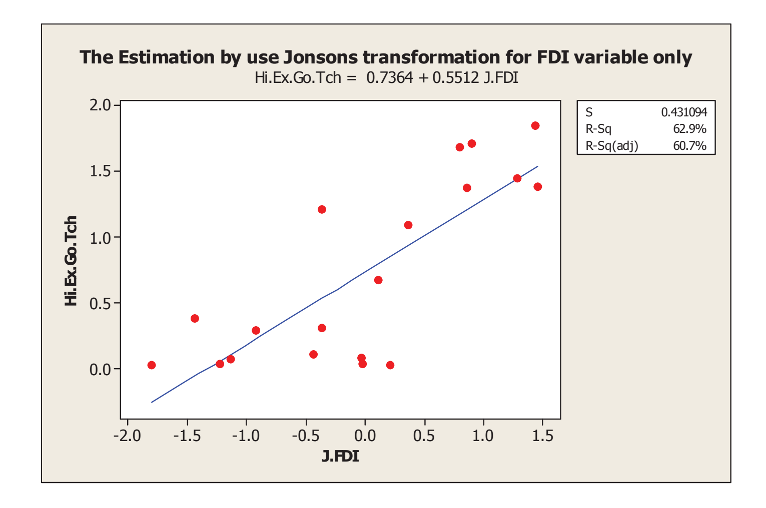
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

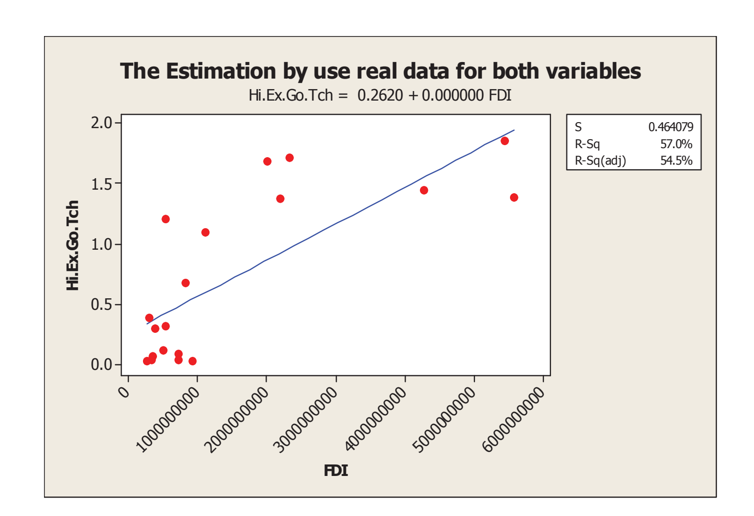
يتبين من التقدير ان جميع النماذج المقدرة اجاتزت الاختبارات الاحصائية لكن لم تجتاز الاختبارات القياسية باستثناء نموذج الانحدار بالبيانات التحويلية اذ ان قيمة D.W وقعت قيمتها المحسوبة في منطقة القرار الغير حاسم القريبة من منطقة الارتباط الذاتي السالب وعليه يعتقد الباحث بما ان جميع الاختبارات كانت معنوية فان النموذج قريب للحقيقة في تفسير العلاقة مابين الاستثمار الاجنبي المباشر والصادرات العالية التقنية وهذا يفسر ان الشركات الاجنبية التي تستثمر في هذه السلع تستخدم العمالة الرخيصة الثمن الباكستانية في انتاج مثل هذه السلع وتصدرها الى الخارج ووهذا ما بينته معلمة الاستثمار اذ كانت اشارتها موجبة مما يعني ان للاستثمار تاثير ايجابي على صادرات

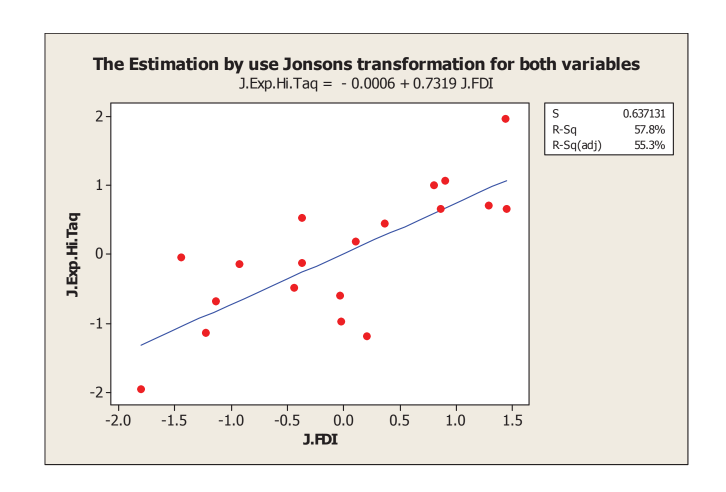
السلع العالية التقنية ، واظهرت الاشكال البيانية قوة التقدير لخط الانحدار في النماذج الثلاثة وكما ياتي:

شكل 109

يبين منحنيات الانحدار للنماذج الثلاثة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على صادرات السلع العالية التقنية الباكستانية







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 71.

E- تقدير مؤشرات نماذج الاستقرار الاقتصادي

1- نموذج التكوين الراسمالي

قدر نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على التكوين الراسمالي احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بالبيانات التحويلية لجونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر فقط ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 72

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على التكوين الراسمالي الباكستاني

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.408017 $(34.13)^{1\%}$	.627718 $(39.74)^{1\%}$
FDI T	.000000002110 $(3.48)^{1\%}$	.63710 $(1.30)^{20\%}$
SE	.693211	.093592
R^2	.2%40	.5%8
r	.4%63	.2%29

F(2,20)	$(12.08)^{1\%}$	$(1.68)^{non}$
D.W	$(0.562352)^{out\ 1\%}$	$(0.654820)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول   والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

من تقدير نماذج الانحدار في الجدول اعلاه تبين ان النموذجين غير قادرين على تفسير العلاقة الاقتصادية مابين متغير الاستثمار الاجنبي المباشر والتراكم الراسمالي بالرغم من النموذج الاول بالبيانات الحقيقية الذي اجتاز الاختبارات الاحصائية الا انه لم يجتاز الاختبارات القياسية وبالتالي لايمكن الاعتماد عليه في تفسير العلاقة.

2- نموذج الايرادات العامة

قدرت ثلاثة نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الايرادات العامة للدولة الباكستانية ونظمت نتائجها في الجدول الاتي:

جدول 73

يبين تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الايرادات العامة للباكستان

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.931815 $(31.81)^{10\%}$	.126515 $(42.50)^{1\%}$	-0.0767 $(-0.36)^{non}$
FDI T	-0.00000003111 $(-2.25)^{1\%}$	-0.9874 $(-2.63)^{1\%}$	-0.4429 $(-2.00)^{15\%}$
SE	.662641	.600891	.9411570
R^2	.0%22	.7%27	.2%18
r	.9%46	.6%52	.7%42
F(2,20)	$(5.08)^{5\%}$	$(6.89)^{5\%}$	$(4.01)^{non}$
D.W	$(0.418953)^{out\ 1\%}$	$(0.541148)^{out\ 1\%}$	$(0.811053)^{between 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول   والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

فشل التقدير ايجاد النموذج الذي يمثل العلاقة الاقتصادية بسب عدم اجتياز النماذج الاختبارات القياسية بالرغم من ان العلاقة الاقتصادية مابين متغير الاستثمار ومتغير الايرادات صحيحة ومتوافقة مع المنطق الاقتصادي بعلاقة سلبية ولكن لايعتمد على النتائج في تفسير العلاقة وتحتاج هذه النماذج المقدرة الى تصحيح للبيانات وتنقيته من القيم الشاذة.

3- نماذج العجز والفائض في الميزانية

فشلت جميع النماذج المقدرة بالبيانات الحقيقية والاخر بالتحويلات لجونسون لمتغير الاستثمار في ايجاد علاقة اقتصادية نقية يمكن الاعتماد عليها في تفسير اثر الاستثمار على الفائض والعجز في الميزانية.

F- تقدير نماذج الدين العام

1- تقدير نموذج الدين الخارجي الكلي

قدرت ثلاثة نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين الخارجي الكلي ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 74

يبين نتائج تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين الخارجي الكلي الباكستاني

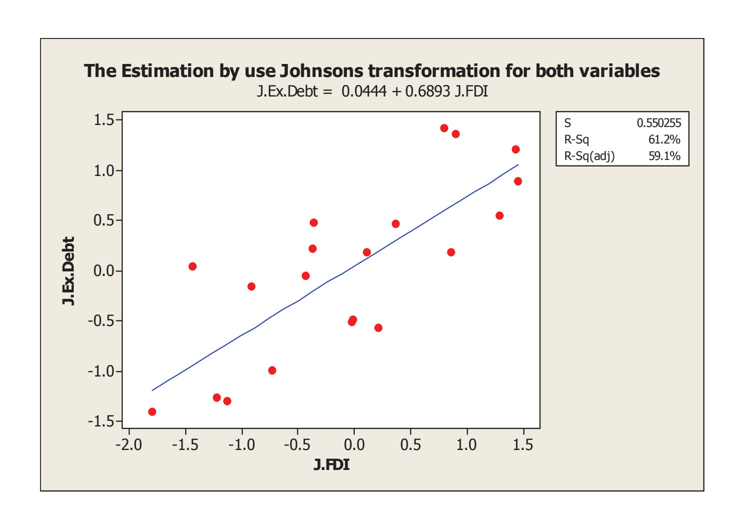
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	29952151581 $(13.23)^{10\%}$	35240274421 $(24.01)^{1\%}$	.04440 $(0.36)^{non}$
FDI T	.3223 $(3.26)^{1\%}$	6826110575 $(4.43)^{1\%}$	.68930 $(5.33)^{1\%}$
SE	7515231014	6555594505	.5502550
R^2	.2%37	.2%52	.2%61
r	.9%60	.2%72	.2%78
F(2,20)	$(10.64)^{1\%}$	$(19.64)^{1\%}$	$(28.43)^{1\%}$
D.W	$(0.410730)^{out\ 1\%}$	$(0.498096)^{out\ 1\%}$	$(0.963535)^{between 1\%}$

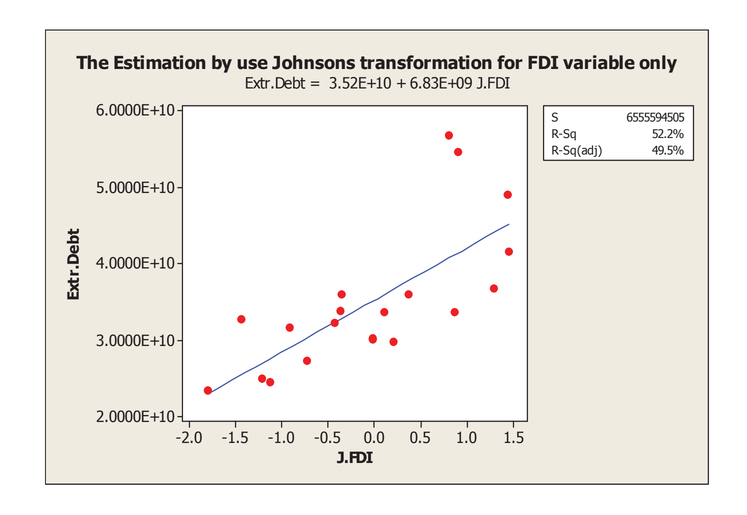
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

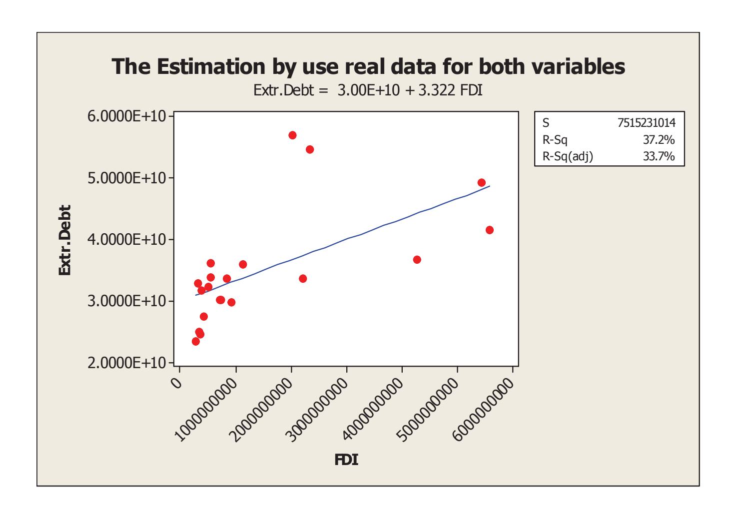
من التقدير اعلاه ان افضل نموذج مقدر هو النموذج الثالث بتحـويلات جونـسون لكـلا المتغـيرين وقد اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وان علاقة الاسـتثمار الاجنبـي المبـاشر بالـدين الخـارجي الكلي علاقة موجبة اي عند زيادة متغير الاستثمار الاجنبي يودي الى زيادة الـدين الخـارجي مـما يعنـي ان هناك اموال تذهب كقروض وجل الاستثمار في البنوك وهذا يفسر العلاقة الايجابية، والاشكال البيانية تبـين افضل خط انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين الخارجي والـذي يمـر مـابين النقـاط العـشوائية التي تمثل البواقي وكذلك يشير ان التحويلات ادت الى اخراج النموذج من المشاكل القياسية وجعل بيانـات المتغيرين موزعة طبيعية.

شكل 110

يبين خطوط الانحدار المقدرة من النماذج لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الدين الخارجي الباكستاني







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 74.

2- تقدير نموذج خدمة الدين الكلي

قدر نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على خدمة الدين الكلي احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي فقط ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 75

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على خدمة الدين الكلي الباكاستاني

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.86624 $(15.94)^{1\%}$	.83223 $(14.43)^{1\%}$
FDI T	-0.000000001451 $(-4.82)^{1\%}$	-0.9696 $(-3.48)^{1\%}$
SE	.013681	.185891
R^2	.3%56	.2%40
r	%75	.4%63
F(2,20)	$(23.21)^{1\%}$	$(12.11)^{1\%}$
D.W	$(1.45161)^{in1\%}$	$(1.20729)^{in\,1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

من التقدير اعلاه يتبين ان النموذج الثاني كان افضل من حيث النتائج واكثر معقولية وعليه فانه يفسر العلاقة مابين الاستثمار وخدمة الدين الكلي الذي ظهرت علاقته السلبية مما يشير ان زيادة الاستثمار يودي الى تقليل خدمة الدين وهذه الحالة تحدث عندما يكون الاقتراض داخليا لان الفائدة التي تفرض على القروض الخارجية اكبر وبالتالي كلما اتجه الاقراض داخليا ادى الى تناقص خدمة الدين او ان التبرير الاقتصادي يتعلق باخذ القروض وتسديد الاقتراض الخارجي وفوائده او تسديد خدمة الدين مما يظهر هذه العلاقة السلبية.

4-تقدير نماذج المؤشرات الاجتماعية

A- تقدير نماذج التعليم

1- تم تقديرنموذجي انحدار اثـر الاسـتثمار الاجنبـي المبـاشر عـلى عـدد المـسجلين في المـدارس الثانوية كنسبة من الكلي من عدد المسجلين في المدارس احدهما بالبيانات الحقيقية والاخـر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 76

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد المسجلين في المدارس الثانوية في الباكستان

Models / Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.005128 $(46.40)^{1\%}$	.701329 $(82.12)^{1\%}$
FDI T	.000000025140 $(3.92)^{1\%}$	.19312 $(5.78)^{1\%}$
SE	.003762	.615351
R^2	.1%46	.0%65
r	.9%67	.1%80
F(2,20)	$(15.40)^{1\%}$	$(33.39)^{1\%}$
D.W	$(0.676034)^{null 1\%}$	$(0.978924)^{between\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

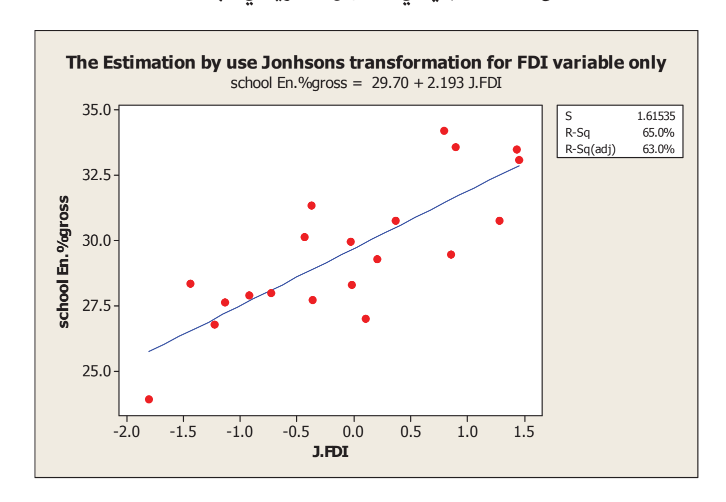
يتبن مـن نتيجـة التقـدير ان النمـوذج الثـاني بتحـويلات جونـسون هـو النمـوذج الاقــرب الى الواقــع اذ اجتــاز جميــع الاختبــارات الاحــصائية والقياســية وان علاقــة الاستثمارالاجنبي المباشر مع المسجلين في المدارس الثانوي علاقـة ايجابيـة وهـذا يعنـي ان

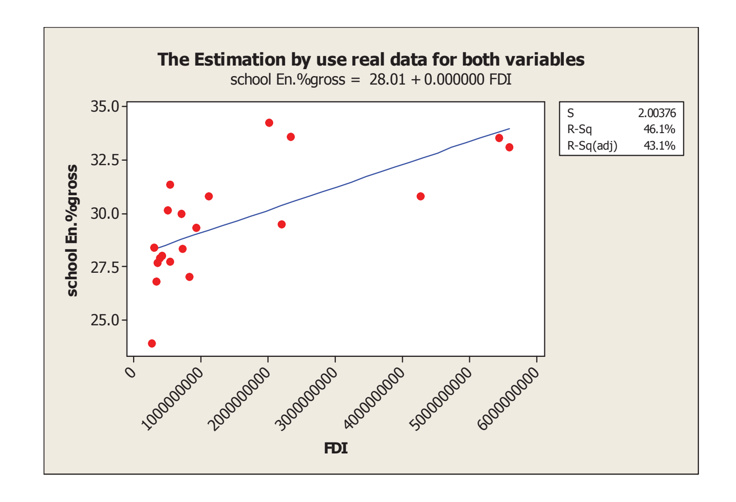
هناك جزء من الاستثمار في التعليم وفي انشاء مداترس خاص للتعليم والاشكال البيانية الاتية تبـين خطـوط الانحدار المقدرة والتي تمر في افضل انتشار للبواقي مما يعني ان هناك توزيعا طبيعيا للعينات.

شكل 111

يبين خطوط الانحدار المقدرة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر

على عدد المسجلين في المدارس الثانوية في الباكستان





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 76.

2-تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على نسبة الاناث الى الذكور المسجلين في المدارس.

لم نحصل على نتائج تذكر لاثبات العلاقة مابين الاستثمار الاجنبي المباشر ونسبة الاناث الى الذكور.

B- تقدير نماذج انحدار المؤشرات الصحية (المياه)

1- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي على المياه المنتجة في الباكستان.

ان بيانات المياه المنتجة الباكستانية كانت غير واضحة المعالم اذ فقدت الكثير من عيناتها او انها غير موجودة ضمن ارشيف الامم المتحدة وبالتالي لايمكن ان نقدر نماذج انحدار تقوم على عينات قليلة.

2- تقدير نماذج انتاج المياه المعالجة والصلحة لشرب السكان

قدرت نموذي انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر فقط ونظمت النتائج في الجدول الاتي:

جدول 77

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر

على انتاج المياه الصالحة للشرب في الباكستان.

Models **Parameters**	**Regression model by use the real data**	**Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only**
Constant T	.428787 $(192.72)^{1\%}$	.574588 $(314.38)^{1\%}$
FDI T	.000000010420 $(3.52)^{1\%}$	.49521 $(5.06)^{1\%}$
SE	.506041	.258271
R^2	.8%40	.7%58
r	.9%63	.6%76

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
F(2,20)	$(12.42)^{1\%}$	$(25.58)^{1\%}$
D.W	$(0.377763)^{out 1\%}$	$(0.622103)^{out\ 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

بالرغم من اجتياز النموذجين المقدرين الاختبارات الاحصائية الا انهما لم يجتازا الاختبارات القياسية المتمثل باختبار D.W بوجود مشكلة ارتباط ذاتي مما يسبعد ان نعتمد على اي نموذج مقدر لتفسير العلاقة مابين الاستثمار والمياه الصالحة للشرب.

G- تقدير نماذج مؤشرات الطاقة

1- تقدير نماذج انحدار الطاقة الوقودية

قدر نموذجين انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على انتاج الطاقة الوقودية احداهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر ونظمت في الجدول الاتي:

جدول 78

يبين نتائج تقدير نموذجي انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على انتاج الطاقة الوقودية في الباكستان

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.357421 $(57.78)^{1\%}$	.160450 $(105.31)^{1\%}$
FDI T	.000000020	.82834

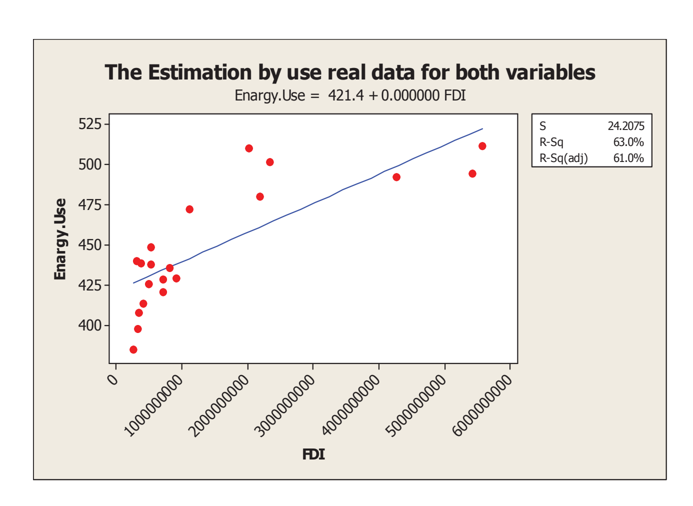
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
	$(5.54)^{1\%}$	$(7.76)^{1\%}$
SE	.207524	.091119
R^2	.0%63	.0%77
r	.4%79	.7%87
F(2,20)	$(30.69)^{1\%}$	$(60.29)^{1\%}$
D.W	$(0.604030)^{out1\%}$	$(0.983656)^{between\ 1\%}$

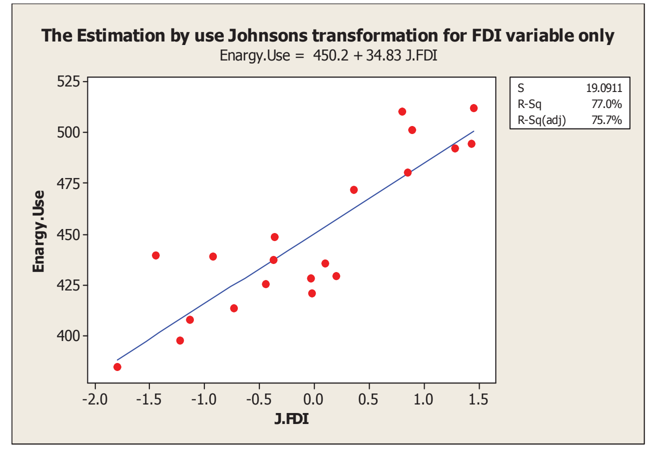
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

من نتائج التقدير تبين ان النموذج الثاني المقدر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر فقط افضل من النموذج الاول بالرغم من النموذجيين قد اجتازا الاختبارات الاحصائية والقياسية الا ان النموذج الاول لم يجتاز الاختبارات القياسية وبالتالي فانه يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بينما النموذج الثاني يعتقد الباحث عدم وجود هذه المشكلة لوقوع قيمة اختبار D.W في منطقة القرار الغير حاسم بسبب ان جميع الاختبارات كانت على مستوى معنوية 1% وعليه يمكن ان نعتمد عليه في تفسير العلاقة اذ ان اثر الاستثمار كان ايجابي العلاقة مع الطاقة مما يعني ان هناك استثمارا اجنبيا مباشرا في هذا القطاع المهم والحيوي لكافة الدول والاشكال البيانية الاتية توضح حقيقية التقدير واتجاهات خطوط انحدار النماذج المقدرة ومدى توزع البواقي العشوائية.

شكل 112

يبين اتجاه خطوط لانحدار للنماذج المقدرة ومدى توزع البواقي لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الوقودية في الباكستان





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 78.

2- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الكهربائية المستهلكة

قدر نموذجين انحدار احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر فقط ونظمت نتائجهما في الجدول الاتي:

جدول 79

يبين نتائج تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على استهلاك الطاقة الكهربائية في الباكستان

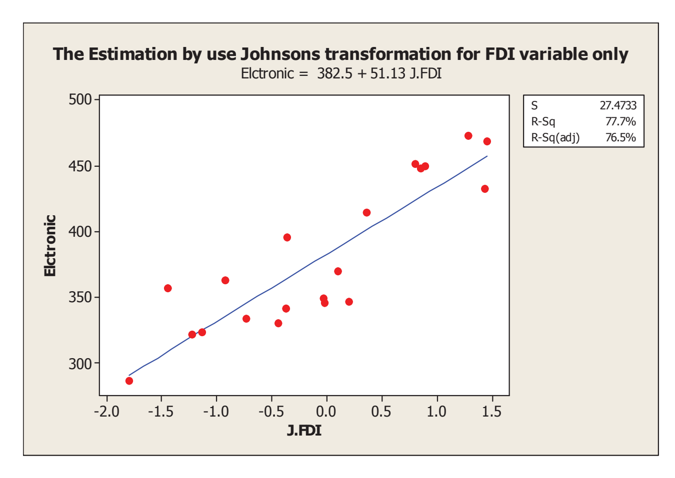
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use Johnsons transformation data for FDI only
Constant T	.23340 $(32.17)^{1\%}$	.510382 $(62.18)^{1\%}$
FDI T	.000000030 $(5.61)^{1\%}$	.13051 $(7.92)^{1\%}$
SE	.113635	.473327
R^2	.6%63	.7%77
r	.7%79	.2%88
F(2,20)	$(31.43)^{1\%}$	$(62.75)^{1\%}$
D.W	$(0.750400)^{out 1\%}$	$(1.08893)^{between\ 1\%}$

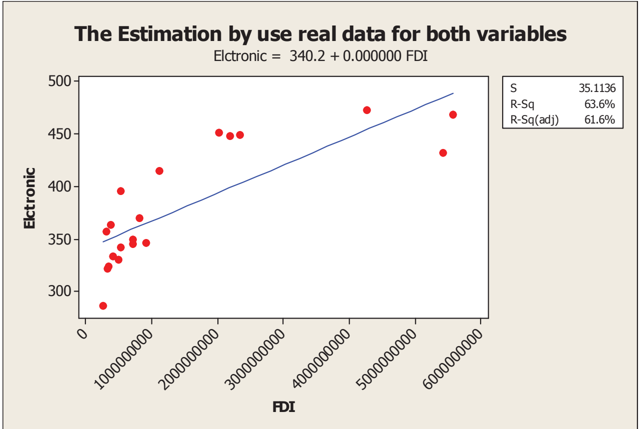
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

ان نتائج النموذج الثاني بتحويلات جونسون هو افضل نموذج مقدر ويعكس العلاقة الاقتصادية بين الاستثمار الاجنبي واستهلاك الطاقة الكهربائية والتي تتصف بايجابيتها مما يدل على ان للاستثمار الاجنبي ايضا اثر واضحا على انتاج الطاقة الكهربائية وكذلك على استهلاكها من منشاءته الخاصة. والاشكال الاتية تمثل خطوط انحدار النماذج المقدرة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على الطاقة الكهربائية المستهلكة.

شكل 113

يبين خطوط انحدار النماذج المقدرة ومدى انتشار البواقي حولها لمؤشر الطاقة الكهربائية في الباكستان





المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 79.

H- تقدير نماذج مؤشرات المعلوماتية

1- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الهواتف الخلوية لكل 100 من السكان.

تم تقدير ثلاثة نماذج احدهما بالبيانات الحقيقية والاخر بتحويلات جونسون لمتغير الاستثمار الاجنبي المباشر والثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين ونظمت نتائجهم في الجدول الاتي:

جدول 80

يبين نتائج تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر

على عدد مستخدميالهواتفالخلويةلكل 100 منالسكان الباكستانيين

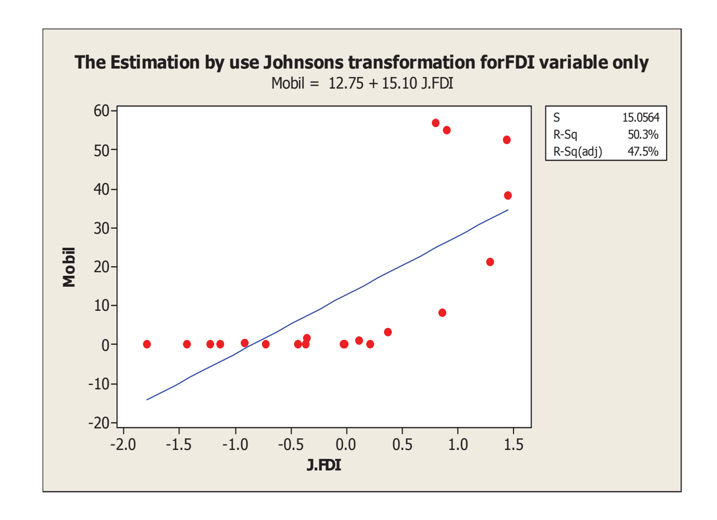
Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	-1.733 $(-0.41)^{non}$	.74612 $(3.78)^{1\%}$	.03840 $(0.30)^{non}$
FDI T	.000000210 $(4.82)^{1\%}$	.09715 $(4.27)^{1\%}$	.87770 $(6.57)^{1\%}$
SE	.109514	.056415	.5689640
R^2	.4%56	.3%50	.5%70
r	.1%75	.9%70	.9%83
F(2,20)	$(23.24)^{1\%}$	$(18.21)^{1\%}$	$(43.11)^{1\%}$
D.W	$(0.389144)^{out\,1\%}$	$(0.399796)^{out\,1\%}$	$(0.996872)^{between1\%}$

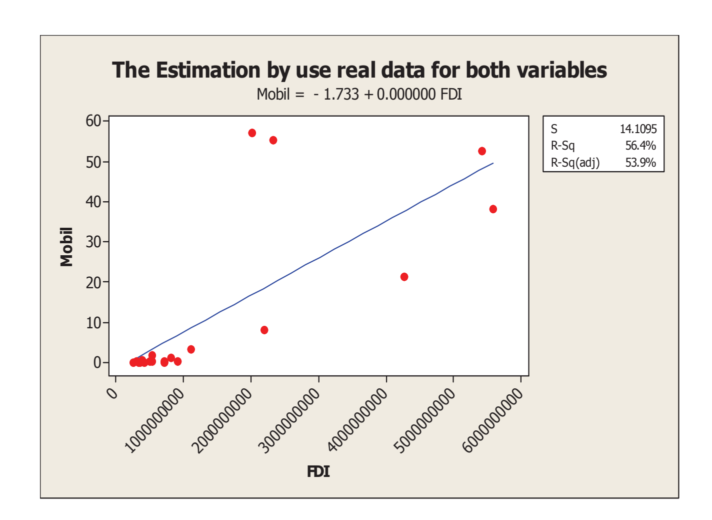
المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

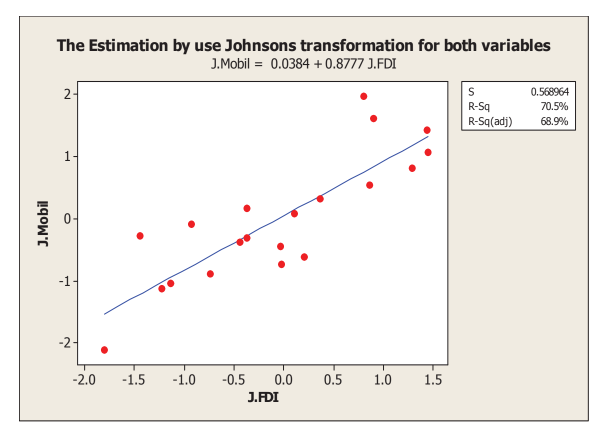
ان افضل نموذج انحدار مقدر هو النموذج الثالث بتحويلات جونسون لكلا المتغيرين اذ اجتاز جميع الاختبارات الاحصائية والقياسية وبذلك يمكن الاعتماد عليه في تفسير العلاقة الاقتصادية وان علاقة الاستثمار الاجنبي المباشر بعدد الهواتف الخلوية علاقة ايجابية اي زيادة الاستثمار يودي الى زيادة عدد مستخدمي الهواتف ومن هذا نقول ان للاستثمار دور كبير في وجود الشركات الخاصة في انشاء الشبكات مما يؤثر بالتالي على توافر المعلوماتية وسرعة انتقالها في الباكستان، والاشكال البيانية تبين خطوط الانحدار المقدرة ويمكن ان نلاحظ خط الانحدار المقدر باستخدام تحويلات جونسون لكلا المتغيرين على انه افضل خط من خطوط الانحدار للنموجيين الاخريين.

شكل 114

يبين خطوط الانحدار المقدر للنماذج الثلاثة لاثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الهواتف الخلوية في الباكستان.







المصدر: من نتائج التقدير للنماذج في جدول 80.

2- تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الانترنيت لكل 100 من السكان.

تم تقدير ثلاثة نماذج انحدار ونظمت نتائجها في الجدول الاتي:

جدول 81

يبين نتائج تقدير نماذج انحدار اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على عدد مستخدمي الانترنيت لكل100 من السكان الباكستانين

Models Parameters	Regression model by use the real data	Regression model by use the transformation data for FDI only	Regression model by use the transformation data for both variables
Constant T	.51021 $(1.60)^{20\%}$	.61222 $(4.18)^{1\%}$	-0.1530 $(-0.66)^{non}$
FDI T	.00000040 $(3.34)^{1\%}$	.41423 $(4.37)^{1\%}$	.69160 $(2.36)^{5\%}$
SE	.49362	.165112	.8098350
R^2	.2%46	.4%59	.1%30
r	%68	.1%77	.9%54
F(2,20)	$(11.17)^{1\%}$	$(19.06)^{1\%}$	$(5.59)^{5\%}$
D.W	$(0.488063)^{out\ 1\%}$	$(0.770033)^{out\ 1\%}$	$(0.493193)^{between 1\%}$

المصدر: من بيانات جدول والتقدير باستخدام برنامج Minitab -14 Demo

من النتائج اعلاه يتبين ان كل النماذج المقدرة لاثر الاستثمار قد اجتازت الاختبـارات الاحـصائية ولم تجتاز الاختبارات القياسية المتمثل باختبار D.W وكذلك ان هناك فقد لنحو 5 عينات من العينة الكلية مما اظهر ان النماذج قد عانت من مشكلة الارتباط الذاتي وبالتالي لايمكـن ان نعتمـد عليهـا في تفـسير العلاقـة الاقتصادية بسبب فشل التقدير على ايجاد نتائج صحيحة وواقعية ومنطقية وبالتالي نرفض هذا التقدير.

المصادر

الكتب والدراسات

1- أحمد الكواز، تقرير الرصد العالمي للبنك الدولي لعام 2008، أهداف الألفية والأجندة البيئية لخدمة التنمية المستدامة والشاملة، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 12، العدد 2، الكويت، 2010، ص46.

2- احمد فريد مصطفى، دليل تفعيل التنمية المستدامة في التخطيط، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الأولى، الرياض، 2005، ص4.

3- ابن منظور، لسان العرب، ج 12، ط1، دار صادرة، بيروت، 1972، ص212. وينظر: محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، الجزء الأول، ص105، نقلاً عن www.alwarraq.com

4- ادريانو بينايون، العولمة نقيض التنمية، ترجمة جعفر السوداني، بيت الحكمة، بغداد، 2002، ص298.

5- الكسندرا دلمو وآخرون، تهديدات البيئة، تعريب جورج قاطي، عويدات للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، لبنان، 2008، ص61.

6- المرسي السيد حجازي، تطور العلاقة بين الاقتصاد والبيئة، دراسة تحليلية، مجلة جامعة الملك فهد للعلوم الإدارية، المجلد 8، 1994 هـ ص277، نقلاً عن أيوب أنور حمد سماقة، مصدر سابق، ص ص92–93.

7- أيوب أنور حمد سماقة، البيئة والتنمية المستدامة، مكتب التفسير للنشر والإعلان، الطبعة الأولى، أربيل – العراق، 2006، ص121.

8- بول ساموبلسون، وليام نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد الله، الطبعة الخامسة عشر، عمان، 2001، ص466.

9- جمال حلاوة، د. علي صالح، مدخل إلى علم التنمية، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2009، ص19.

10- جيل برتان، الاستثمار الدولي، ترجمة علي مقلد، منشورات عويدات، بيروت، 1970، ص11.

11- جيمس جوارتيني، ريجارد استروب، الاقتصاد الكلي: الاختيار العام والخاص، ت: د عبد الفتاح عبد الرحمن، عبد العظيم محمد، دار المريخ للنشر، الرياض، 1988، ص 251.

12- حسين عمر، الاستثمار والعولمة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2000، ص64.

13-خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص 29.

14- خليل محمد خليل، الاستثمارات الأجنبية المباشرة والتنمية، مجلة مصر المعاصرة، العددان يوليو/ أكتوبر، القاهرة، 1994، ص ص 149-150.

15- دوجلاس. ف. موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء الدين شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، الطبعة الأولى، القاهرة، 2000، ص17.

16- دورناتو رومانو، الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، 2003، ص56.

17- رضا عبد السلام، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في عصر العولمة، دار الإسلام للطباعة والنشر، القاهرة، 2002، ص44.

18- سحر قدوري الرفاعي، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئة، إشارة خاصة العراق، المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2007، ص ص22-23.

19- سعد الكواز، تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر وآثارها على اقتصاد البلدان النامية، المؤتمر العلمي الثاني: حول أهمية الاستثمارات الخارجية في التنمية وانعكاساتها على الاقتصاد الأردني، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة أربد الأهلية، 2001، ص10.

20- سـليمان مهنـا، ريـده ديـب، التخطـيط مـن أجـل التنميـة المـستدامة، مجلـة جامعـة دمـشق للعلـوم الهندسية، المجلد 25، العدد الأول، 2009، ص289.

21- صلاح عبد الحسن، الاستثمار الأجنبي، المسوغات والأخطار، سلسلة النـدوات الفكريـة، بيـت الحكمـة، 1998، ص8.

22- ضرار الماحي، العبيد احمد، نشأة وتطور مفهوم التنمية المستدامة، مجلة التنوير: مجلة علمية محكمة تصدر عن مركز التنوير المعرفي، العدد الخامس، الخرطوم، 2008، ص11.

23- طاهر مرسي عطية، إدارة الأعمال الدولية، دار النهضة العربية، ط2، القاهرة، 2001، ص37.

24- عاطف حسين، أثر تمويل الاستثمارات الأجنبية عـلى تفـاقم المديونيـة، مجلـة الدراسـات الدبلوماسـية، العدد5، السعودية، 1988، ص118.

25- عبد اللـه عبد القادر، البيئة والتنمية المستدامة، مركز التمييز للمنظمات غير الحكوميـة، عـمان 2002، ص ص8-9.

26- عبد جمعان الغامدي، التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عـن حمايـة البيئة، مجلـة جامعـة الملـك عبـد العزيـز، الاقتـصاد والإدارة، المجلـد 23، العـدد 1، الريـاض، 2009، ص178.

27- عبد الخالق عبد اللـه، التنمية المستدامة والعلاقة بين البيئة والتنمية، مركز دراسات الوحدة العربيـة، سلسلة كتب المستقبل العربي 13، الطبعة الأولى، بيروت، 1998، ص131.

28- عبد السلام أبو قحف، نظريات التدويل الدولي وجدوى الاستثمارات الأجنبية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1989، ص48.

29- عبد السلام أبو قحـف، اقتـصاديات الأعـمال والاسـتثمار الـدولي، دار الجامعـة الجديـدة، الإسـكندرية، 2003، ص483.

30- عبد الرسول سلمان، معالم الفكر الاقتصادي، الجزء الأول، الطبعة الثانية، بغداد، 1974، صص122-123.

31- عبد العزيز بن عبد اللـه، دور المنظمات العربية في التنمية المستدامة، ورقـة عمـل مقدمـة إلى مـؤتمر التنمية والأمن في الوطن العربي، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 2001، ص4.

32- عبـد القـادر محمـد عبـد القـادر، اتجاهـات حديثـة في التنميـة، الـدار الجامعيـة للنـشر والتوزيـع، الإسكندرية، 2000، ص49.

33- عثمان غنيم، د. ماجده أبو زنط، التنمية المستديمة، دار مضاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2007، ص81.

34- عماد عبد اللطيف العاني، اندماج الأسواق المالية والدولية (أسبابه وانعكاساته على الاقتـصاد العـالمي)، بيت الحكمة، بغداد، 2002، ص77.

35- عمر صقر، العولمة وقضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص49.

36- غازي الطائي، الاقتصاد الدولي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999، ص81.

37- فارس فضيل، الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الناميـة مـع دراسـة حالـة الجزائـر، رسـالة ماجـستير، معهد العلوم الاقتصادية،الجزائر، ب. ت، ص15.

38- فلاح خلف الربيعي،تطور العلاقة بين البعدين المـادي والبـشري في الفكـر التنمـوي، افـاق سـتراتيجية، جريدة الصباح،2008

39- فليح حسن خلف، التمويل الدولي، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر، عمان، 2004، ص183.

40- فؤاد مرسي، الرأسمالية تجدد نفسها، سلسلة عالم المعرفة، العدد 147، الكويت، 1990، ص126.

41- قايدي سامية، التنمية المستديمة التوفيق بين التنمية والبيئة، رسـالة ماجـستير، كليـة الحقـوق، جامعـة مولود معمري، الجزائر، 2007، ص37.

42- كاظم أحمد البطاط، التنمية المستدامة مسار جديد في نظريات التنمية الحديثة، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 5، العدد 18، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، 2007، ص89.

43- ماجدة أبو زنط، عثمان غنيم، التنمية المستديمة – دراسة في المفهوم والمحتوى، مجلة المنارة، المجلد 12، العدد 1، الأردن، 2006، ص150.

44- محمد أحمد حميد، الثقافة البيئية مطلب حضاري للأسرة، دار الرضا للنشر، الطبعة الأولى، دمشق، 2003، ص9.

45- محمد آدم، الاقتصاد والبيئة، صراع المصالح والحقوق، مجلة النبأ، العدد 56، الرياض، 2001، ص10.

46- محمد السيد سعيد، الشركات المتعددة الجنسيات وآثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، الهيأة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1978، ص29.

47-محمد السبيعي، إشكالية التنمية المستدامة في بروتوكول كيو تو، استعراض لمحتوى آلية التنمية النظيفة، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، الكويت، 2007، ص12.

48- محمد السيد سعيد، الشركات العابرة القومية ومستقبل الظاهرة القومية، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون، الكويت، 1986، ص ص24-25.

49- محمد بشير عليه، القاموس الاقتصادي، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، 1985، ص32.

50- محمد صالح القريشي، علم اقتصاد التنمية، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص ص361 – 362.

51- محمد طاقة، العولمة الاقتصادية، مطبعة السرور، بغداد، الطبعة الأولى، 2001، ص42.

52- محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص79.

53- محمد علي الأنباري، الإطار ألمفاهيمي للبيئة والتنمية المستدامة، كلية الهندسة، جامعة بابل، ص1.

54- محمد غنايم، دمج البعد البيئي في التخطيط، معهد الأبحاث التطبيقية، القـدس، 2001، ص1. -www.do
acddemy.org

55- محمد قاسم خصاونة، الاستثمار في المناطق الحرة، دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص44.

56- محمد قويدري، تحليل واقع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وآفاقها في البلدان النامية مع إشارة إلى حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائـر، 2004، ص63.

57- مختار محمد كامل، التلوث البيئي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1998، ص9.

58- مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات) دار وائل للنشر، الطبعـة الأولى، الأردن، 2007، ص ص124-125.

59- مصطفى العبد الـلـه الكفري،التنمية البشرية في الخطاب الاقتصادي المعاصر وجهـود التنميـة البـشرية في الدول العربية، الحوار المتمدن،العدد 544، 2003.

60- مصطفى كمال طلبة،" إنقاذ كوكبنا التحديات والآمال "، الحلقة الثانية، مركز دراسات الوحدة العربيـة، بيروت، 1995، ص180.

61- مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة دمـشق للعلـوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد الثاني، 2009، ص46.

62- معاوية أحمد حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على النمـو والتكامـل الاقتـصادي في دول مجلـس التعاون الخليجي، اللقاء السنوي لجمعية الاقتصاد السعودية، الرياض، 2009، ص8.

63- مهند منير بشير، أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الخدمات على معدل النمو الاقتصادي في دول أمريكا اللاتينية للمدة من 2001–2002، رسالة ماجستير مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2005، ص16.

64- نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2010، ص101.

65- هناء السامرائي، الاستثمارات الأجنبية، المسوغات والمخاطر، سلسلة الندوات الفكرية، بيت الحكمة، 1998، ص37.

66- هيل عجمي الجنابي، تدفق رؤوس الأموال الأجنبية الخاصة إلى البلدان النامية وآثارها المتوقعة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الثامن، العدد 28، 2001، ص ص46-47.

منشورات المنظمات الدولية

67- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، ترجمة محمد عارف كامل، مراجعة علي حسين حجاج، سلسلة عالم المعرفة، عدد 142، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1989، ص83.

68- مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوها نسبرغ – جنوب، أفريقيا، 26/ آب/ 2002 نقلاً عن الموقع الالكتروني www.un.org/arabic.

المواقع اللاكترونية

69- تاريخ تركيا الاقتصادي

http:/www.ar.wikipedia.org/wiki

70- تاريخ باكستان الاقتصادي

http:/www.ar.wikipedia.org/wiki

71- الإطار ألمفاهيمي للتنمية المستدامة

www. Fao.org

72- Caves R, Multinational enterprise and economic analysis, Cambridge: Cambridge University press, 1983, P.155.

73- D. church, Building sustainable communities: An opportunity and a vision for a future that works Ecoi, website, 1998, P. 3.

74- Douglas, Human Resource management, foreman & company, USA , 1996, P302.

75- Edward Graham, Foreign Direct Investment in the world Economy IMF, working paper Washington, USA, 1995, P. 59.

76- Florence George, Johnson's system of distributions and microarraydata analysis, A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Department of - Mathematics, College of Arts and Sciences,University of South Florida,2007.pp: 10-25.

78- Irene JoasRugemalila, the Impact of Foreign Direct Investments on Sustainable Development in Africa. can this contribute to poverty alleviation, university of the western cape, south Africa, may, 2005, p 6.

79- Irene Joas, The impact of Foreign Direct Investment on Sustainable Development in Africa, university of the western Cape, south Africa, 2005, P. 35.

80- John Mugabl, The keys' to Africa's sustainable development science, technology financial Governance initiative working group, north_ south institute, 2003,p 24.

81-Jonathan M. Harris,Basic Principles of Sustainable Development, Tufts University, USA, June 2000, p 5

82- Kiyoshi Kojima, Foreign Direct Investment, London, 1978, P. 59.

www.unctad.org/wir 2010.

83- Mabey and Mcnally, Foreign Direct Investment and the Environment from Pollution Havens to sustainable Development, Report. WWF, uk, 1999, P.P. 66-67. www.wwf.uk.org.

84- Meadows, D,H L, and Meadows, The Limits to Growth, London: Pan Books, 1972, p. 87.

85- MichaelRczinkota and other, InternationalBusiness,London, 1992, P. 360.

86- Minnesota planning environment Quality Board (MPEQB) An Assessment of progress indicators, MPEQS, Minnesota, 2000, P.109.

87- M. TalhaAtik and Hung Tran, FDI in Developing countries the case of Ericsson in Mexico and Vietnam, linkup in GS university, 2008, PP. 36-47.

88- Pearce D. W, and others, Blueprint for green Economy, Earth scan, London, U. K, 1989, P. 37.

89- Pitcher, H. An assessment of imitation option in sustainable development. Vol. 4, 1998, P. 27.

90- Stephin CR.Munday, Current Development in Economics, London: Macmillan press,1996, p.139.

91-Stephens, M. A. (1974). EDF Statistics for Goodness of Fit and Some Comparisons, Journal of the American Statistical Association, 69, pp. 730-737.

91-Stephens, M. A. (1976). Asymptotic Results for Goodness-of-Fit Statistics with Unknown Parameters, Annals of Statistics, 4, pp. 357-369.

91- Stephens, M. A. (1977). Goodness of Fit for the Extreme Value Distribution,Biometrika, 64, pp. 583-588.

91- Stephens, M. A. (1979). Tests of Fit for the Logistic Distribution Based on the Empirical Distribution Function, Biometrika, 66, pp. 591-595.

92- Tun, wai and wang, Determinants of private investment in Developing countries, the journal of development studies, vol. 19, 1982, PP. 19-35.

International organizations

93- E.S.C.W.A. Application of Sustainable Developmentindicators inthe ESCOWA member countries Angel sis of Results, united nations, New York, 2000, PP. 4–6.

94 - European commission, study on FDI and regional development, Final report, 2006, P. 72.

95- UNCTAD. ForeignDirect investment in developing countries, New York and Geneva, 1998, P19.

96- UNCTAD, investment Arab world Issues and policies, New York and Geneva, 2002, P. 10.

97- UNCTAD, making FDI work for Sustainable Development, united nation, New York and Geneva, 2004, P. 11.

98- UNCTAD.Wir. 2010, united nations. New York and Geneva, 2010. P. 31.

99- To words Earth Summit 2002, FDI, a lead driver for sustainable Development, Economic briefing series No.1 P1.

100- Worldwidefound A framework for regulating international investment, 2000, P. 6. www.wwf-uk.org/

101- www.eoearth.org/article/indicators of sustainable development.

102- www.un.org/esa/sustdev/natitufo/indicators

103- www.unctad.org/wir 2010.



تلاع العلي - شارع الملكة رانيا العبدالله
تلفاكس : +962 6 5353402
ص.ب : 520946 عمّان 11152 الأردن
www.darghaidaa.com

مجمع العساف التجاري - الطابق الأول
خلـــوي : +962 7 95667143
E-mail: darghidaa@gmail.com
E-mail: info@darghaidaa.com

